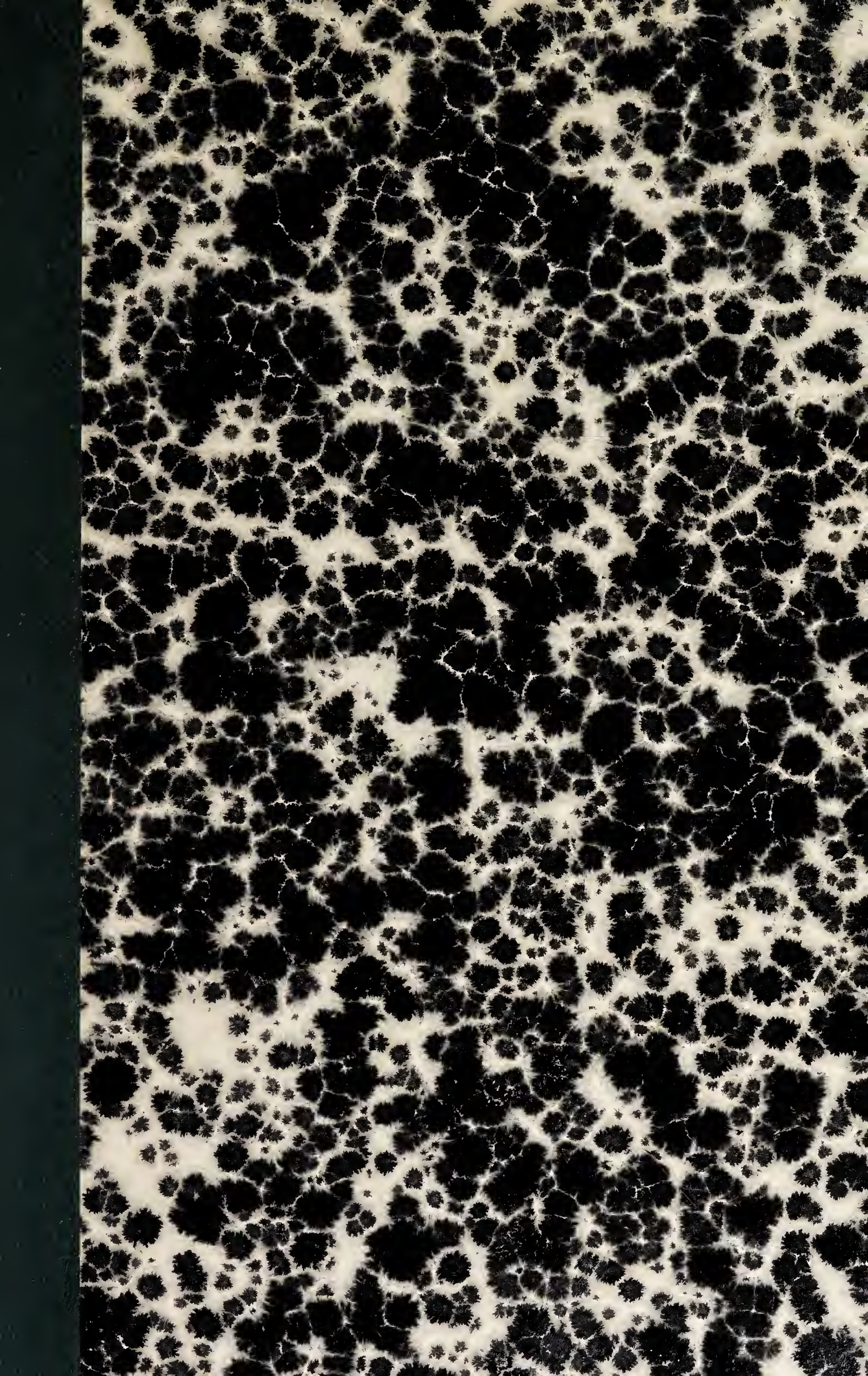
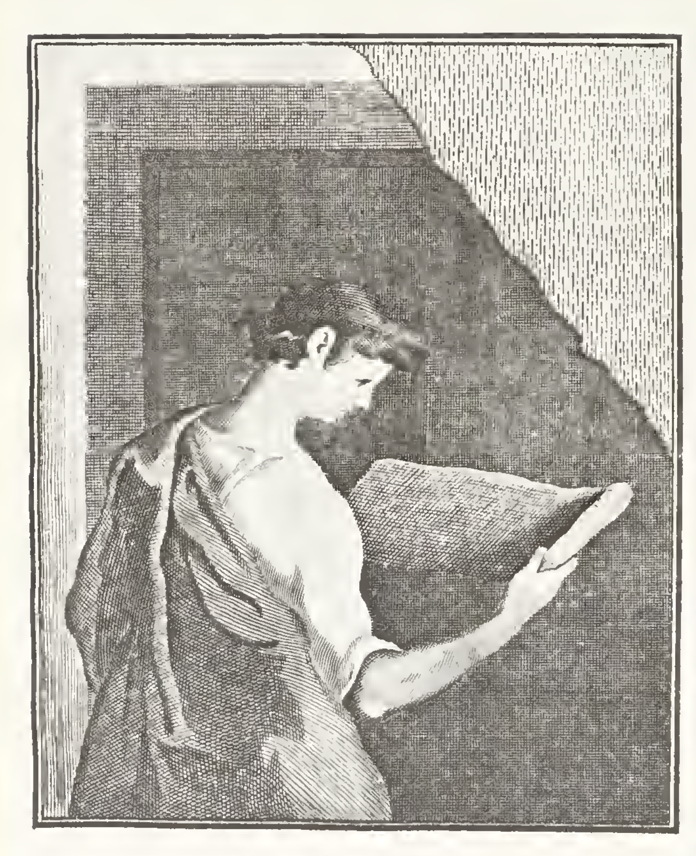






JOURNAL

DE

MENUISERIE


A Quantin imprimeur
r. S Benoit, 7, à Paris

JOURNAL

DE

MENUISERIE

SPÉCIALEMENT DESTINÉ

AUX ARCHITECTES, AUX MENUISIERS

ET

AUX ENTREPRENEURS

SEIZIÈME ANNÉE



PARIS

Ve A. MOREL ET Cie, LIBRAIRES-ÉDITEURS

13, RUE BONAPARTE. 13

1879



JOURNAL DE MENUISERIE

EXPLICATION DES PLANCHES.

BUFFET.

EXPOSITION UNIVERSELLE 1878.

M. Isaus, architecte; M. Éliason, ébéniste.

—

Pl. 1. — Élévation, Face latérale.
Pl. 2. — Détails.

—

La Suède et la Norwège ont envoyé à l'Exposition universelle un grand nombre de meubles qui témoignent du goût et de l'habileté avec lesquels on travaille les bois dans ces contrées septentrionales, où la matière première, le sapin notamment, se trouve en si grande abondance.

C'est un de ces meubles, un buffet, exécuté par M. Éliason, ébéniste, d'après les dessins de M. Isaus, architecte, dont notre planche n° 1 représente les faces longitudinale et latérale à l'échelle de 0^m,08 par mètre.

Ce buffet est composé de deux parties : d'une étagère et du buffet proprement dit, divisé lui-même en trois compartiments, dont deux sont fermés par des portes à un vantail. Chaque vantail comprend plusieurs panneaux, l'un en bois, disposé à point de Hongrie, l'autre en bois sculpté ; il est, de plus, garni de ferrures apparentes.

Le compartiment du milieu est ouvert et muni de planches ou rayons, et d'un tiroir à serrure et poignées en forme d'anneaux.

L'étagère est composée de panneaux à lames jointives et de panneaux sculptés, maintenus par des montants à arêtes abattues et des traverses moulurées. Elle est garnie d'une planchette que soutiennent, aux extrémités, de petits montants quadrangulaires avec chapiteaux, et, dans les intervalles des consoles en bois découpé.

La frise du buffet et le haut de l'étagère sont garnis de faïences décoratives.

La planche n° 2 donne, à l'échelle de 0^m,15 par mètre, un détail qui représente un des angles de ce meuble.

PRIE-DIEU.

M. A. de Baudot, architecte.

—

Pl. 3. — Perspectives.

—

Nous avons déjà donné, dans un de nos précédents numéros, une chaise exécutée d'après les dessins de M. de Baudot pour le château Sourcieux. C'est le prie-dieu qui accompagne ce meuble que donne, en perspective et vu sur les deux faces, la planche n° 3 du présent numéro.

Ce meuble est formé de montants et de traverses réunis entre eux par un montant et une traverse intermédiaires figurant une croix. Toute l'épaisseur des bois est réservée au droit des assemblages, le reste est mouluré ou largement chanfreiné.

L'accoudoir ou partie supérieure du prie-Dieu est porté par les montants disposés en consoles à leur sommet, et le dossier du meuble est découpé en arcature.

Une planchette placée au-dessus sert à recevoir le livre de prières.

Un revêtement en cuir recouvre l'accoudoir, ainsi que le coussin sur lequel on s'agenouille.

FENÊTRE (PAVILLON JABLOCHKOFF).

EXPOSITION UNIVERSELLE 1878.

M. Sauvestre, architecte.

—

Pl. 4. — Élévation.
Pl. 5. — Détails.

—

L'ensemble du pavillon Jablochkoff, ouvrage très intéressant sous le rapport de l'emploi des bois, a été publié par nous dans le numéro de septembre-octobre de l'année dernière. Ce travail a été exécuté par M. Pombla, constructeur, sous la direction de M. Sauvestre, architecte.

Nous donnerons actuellement sur notre planche n° 4 l'élé-

8

vation de l'une des fenêtres de ce pavillon, à l'échelle de $0^{m},05$ par mètre.

Cette baie est divisée en deux parties : une dormante ou imposte vitrée et une ouvrante, châssis à double vantail, chacun des vantaux ne présentant qu'une seule glace. Les montants d'encadrement, ainsi que le couronnement de la fenêtre, sont ornés d'appliques en bois découpé. L'appui est accompagné d'un petit lambrequin à dentelures.

Le soubassement est fait de planches arrondies sur une de leurs faces, clouées sur la partie basse des poteaux et figurant le système de construction russe en bois non équarri. Les parois sont formées par les planches jointives figurant, à leur juxtaposition, des cannelures à section trapézoïdale.

Notre planche n° 5 montre au cinquième de l'exécution les détails des bois découpés formant appliques, tant sur le couronnement que sur les poteaux d'encadrement.

PORTE JAPONAISE.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

M. Sano, architecte.

—

Pl. 6. — Élévation, Plan, Coupe.

—

Deux portes semblables à celle que donne notre pl. 4 n° 6 figuraient à l'exposition japonaise au Champ-de-Mars.

Ces portes ont été exécutées à Paris, dans un atelier japonais, d'après les dessins d'un artiste japonais, M. Sano.

Ces portes sont simplement composées de deux montants ou poteaux à section carrée et arêtes abattues qui reposent sur des dés en pierre, et qui sont réunis, à leur sommet, par une traverse sculptée d'enroulements. Le tout est surmonté d'une sorte de plate-forme constituée par une planche moulurée, qui repose sur des espèces de consoles en bois en forme d'étriers croisés. Celles-ci sont fixées sur le sommet des poteaux et sur le milieu de la traverse par un assemblage à tenon et mortaise.

Deux acrotères figurant une rosace accompagnée d'enroulements occupent le milieu de la plate-forme sur chacune de ses faces.

GALERIE SUÉDOISE.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

M. Thrap-Meyer, architecte.

—

Pl. 7. — Plan, Élévation, Coupe.
Pl. 8. — Détails.

—

Nous parlons ci-dessus des meubles envoyés par la Suède à l'Exposition universelle et nous en faisons l'éloge, tant au point de vue de l'exécution que sous le rapport du dessin; nous citerons comme étant également très remarquables certains ouvrages de menuiserie qui n'appartiennent pas au mobilier, notamment la galerie en sapin qui formait la limite de la section suédoise, exécutée d'après les dessins de M. Thrap-Meyer, architecte à Christiania.

Cette galerie était composée de travées (pl. 7), séparées et maintenues par de doubles montants, reliés eux-mêmes, à leur partie supérieure, par une sorte de frise, avec couronnement en bois sculpté.

La partie de la galerie formant barrière ou balustrade est composée de montants et de traverses formant une série de châssis que renforcent des croix de Saint-André. Ce qu'il y a de remarquable ici c'est la simplicité des assemblages : les poteaux et les traverses sont formés de pièces jointives, reliées, au droit de leur croisement à mi-bois, par des boulons en cuivre, dont les têtes se voient sur notre dessin.

De cette manière, l'ensemble peut se démonter le plus facilement du monde, sans qu'il y ait à craindre aucune détérioration du bois.

Les planches se trouvent serrées entre les deux moitiés de chaque montant ou traverse.

Le châssis qui occupe le milieu dans chacune des travées est surmonté d'un panneau sur lequel était inscrit le nom de l'exposant qui l'occupait.

Les détails que nous donnons, à plus grande échelle, sur notre planche n° 8, complètent ces explications.

DIVERS

BOIS[1].

On distingue, suivant leurs équarrissages: les bois de gros, de moyen et de petit arrimage.

La matière ligneuse qui forme le bois possède, contre l'opinion générale, une densité qui est un peu supérieure à celle de l'eau. Si l'on jette, en effet, dans un vase plein de ce liquide, une poignée de sciure de bois, on la voit bientôt descendre au fond. C'est donc à cause de l'air renfermé dans leurs pores et qui diminue leur densité absolue, que les bois peuvent flotter sur les rivières. Nous allons donc indiquer, dans le tableau ci-dessous, non pas la densité réelle, mais la densité apparente des principales espèces de bois, celles qu'ils

---

1. Complément du *Dictionnaire des termes employés dans la construction*, par Pierre Chabat, architecte. — Paris, Ve A. Morel et Ce, 13, rue Bonaparte.

ont, quand la matière qui les compose n'a pas été désagrégée.

Essences.	Poids spécifiques.
Chêne le plus dur (cœur)	1k17
Chêne le plus léger (sec)	0 85
Châtaignier	0 80
Hêtre (densité très variable)	0 64-0 84
Charme	0 70
Bouleau coupé en été	0 55
Bouleau coupé en hiver	0 62
Aune	0 51
Acacia	0 78
Orme	0 70
Frêne (densité très variable)	0 69-0 78
Alisier blanc	0 75
Sorbier des oiseleurs	0 64
Érable sycomore	0 74
Saule	0 41-0 46
Peuplier blanc	0 41
Peuplier d'Italie	0 33
Sapin (densité très variable)	0 54-0 63
Platane	0 48-0 65
Mélèze	0 63
Pin sylvestre (densité très variable)	0 66-0 55
Pin sylvestre (pesanteur moyenne)	0 78
Pin sylvestre maritime	0 68

Ce tableau n'indique que des moyennes ou des limites extrêmes. En effet, la densité d'une même essence varie avec le climat, le sol, l'exposition, l'âge, le mode de traitement des forêts, enfin la partie même de l'arbre que l'on considère. Elle est plus grande au midi qu'au nord, aux expositions méridionales qu'aux expositions septentrionales; dans les terrains secs que dans les terrains fangeux; dans les forêts convenablement éclairées que dans celles qui sont abandonnées à elles-mêmes, au cœur et à la partie inférieure d'un arbre qu'à l'aubier ou aux rameaux.

Le commerce de Paris a adopté, pour les échantillons de certaines essences usuelles et particulièrement du chêne, du hêtre et du sapin, une nomenclature que nous donnons, dans ce complément, à chacun des mots qui traitent de ces essences.

Nous avons dit, plus haut, que la densité des bois est plus grande lorsqu'ils viennent dans les terrains secs que dans les terrains humides; leurs propriétés mécaniques sont également supérieures; ils sont plus résistants et d'une plus longue durée; on les appelle bois nerveux.

Les bois creux ou bois gras, c'est-à-dire ceux qui viennent dans les terrains humides et qu'on appelle encore bois creux à cause des nombreux vaisseaux qu'ils renferment, sont cependant supérieurs aux précédents en deux points: ils ne se tourmentent pas et se laissent facilement travailler, grâce à leur tissu lâche; aussi les préfère-t-on d'ordinaire pour les ouvrages de menuiserie.

On peut aussi reconnaître la qualité des bois à l'épaisseur de leurs couches annuelles: plus ces couches sont épaisses et plus les propriétés mécaniques augmentent; cela tient à ce qu'une couche épaisse renferme plus de fibres, toute proportion gardée, qu'une couche mince.

D'après les expériences de M. E. Chevandier, c'est l'acacia qui possède les propriétés mécaniques les plus remarquables.

Vient ensuite le sapin, dont l'élasticité et la cohésion dans le sens des rayons et dans celui de la tangente à ces rayons le rendent impropre à résister à la compression ou à l'arrachement transversal.

Le chêne, qui n'occupe le premier rang pour aucune des propriétés mécaniques, les possède cependant toutes à un degré assez élevé pour que son usage soit devenu d'un usage si fréquent. Le charme, le hêtre et le bouleau se distinguent par leur élasticité et leur cohésion dans le sens transversal.

Nous donnerons ici quelques développements sur le cubage des bois de charpente, opération délicate, en ce qu'elle a ordinairement pour but, au point de vue pratique, de déterminer le volume utilisable du *bois*, lequel diffère du volume réel, à cause de l'écorce, de l'aubier, de l'irrégularité des pièces, de leurs défauts, etc.

Si l'on veut mesurer d'une manière assez exacte le volume réel d'une bille en grume droite, il faut la décomposer en éléments de 1 mètre de longueur et en calculer les volumes séparés, en considérant chacun d'eux comme un cylindre ayant le diamètre pris à mi-hauteur comme diamètre uniforme. Ce procédé, applicable dans certains cas, par exemple par les forestiers ou par les marchands de bois à brûler, fournirait un volume trop élevé pour le marchand de bois à ouvrer. On considère alors la bille comme un tronc de cône limité par deux sections de l'arbre, et l'on procède ainsi:

On mesure, avec un ruban, les circonférences du gros et du petit bout; on en prend la moyenne, puis on multiplie par la longueur de la bille la surface du cercle correspondant à cette circonférence. On a ce qu'on appelle le volume tronconique. On peut aussi prendre le quart de cette circonférence moyenne, multiplier ce quart par lui-même, puis par la longueur de la bille, ce qui donne sensiblement le volume brut de la pièce équarrie qu'on en peut tirer; cette seconde méthode se nomme le cubage au quart sans réduction. Enfin, retranchant 1/12e, 1/6e, 1/5e de cette circonférence moyenne, prenant le quart du reste et multipliant ce quart par lui-même, puis par la longueur de la bille, on obtient le volume au douzième, au sixième ou au cinquième réduit, qui représente sensiblement le volume de la pièce équarrie sans aubier qu'on peut tirer de la bille considérée (1).

Le cubage des bois équarris est plus délicat, parce que l'équarrissage n'a pas été généralement fait à vive arête. Si la pièce est destinée à servir de poutre, de membrure ou de tout autre élément de construction, on ne tient pas compte des flaches, encoches et inégalités de dimensions des faces; le cube commercial est le cube résultant des plus grandes dimensions de cette pièce. Ce mode de mesurage est employé à Paris; seulement on admet qu'on livre le bois par équarrissages multiples de 0m,03, et par longueurs multiples de 0m,25. Tout ce qui excédera les plus grands multiples de 0m,03 sur l'équarrissage et de 0m,25 sur la longueur n'est pas compté; c'est le profit de l'acheteur. On nomme ce procédé de cubage

1. A. Dupont et Bouquet de la Grye, les *Bois indigènes et étrangers*.

par pieds et pouces pleins, et nous dirons plus justement, avec MM. Dupont et Bouquet de la Grye, cubage par $0^{m},03$ et $0^{m},25$ pleins.

Dans l'est de la France, dans les bassins du Doubs, du Rhône et de la Saône, on pratique ce qu'on appelle le cubage à la ficelle. On passe un ruban autour de la pièce et on prend pour équarrissage le plus petit multiple de $0^{m},03$ ou de $0^{m},02$ immédiatement inférieur au quart de ce contour. Ce mode de cubage tient assez bien compte des flaches.

Nous terminerons cet article par quelques considérations sur les bois étrangers importés en France. Nous appelons bois du Nord les bois (chênes, pins et sapins) qui nous viennent de la Baltique, de la Norwège et de la mer Blanche. Les deux dernières essences que nous venons de citer sont désignées, à tort, par le nom commun de sapin.

Toutefois on fait, dans le commerce, une distinction entre les bois provenant du débit des pins et de celui des sapins. On appelle les premiers sapins rouges ou bois rouges, et les seconds sapins blancs ou bois blancs.

La Norwège ne possède point de chênes assez gros pour fournir une matière exportable. Les essences qui y dominent sont le sapin et surtout le pin sylvestre.

En Suède où le climat est plus rude qu'en Norwège, les hêtres, les chênes sont fort rares.

On y trouve parfaitement le sapin, le pin sylvestre, débités en poutres et poutrelles, madriers, bostins, planches, lames de parquet ou planches de frise, etc.

Ces bois sont très homogènes et à fibres très fines; ils sont fort recherchés par les menuisiers. La Russie nous fournit des bois de mêmes essences et de mêmes qualités que ceux de la Suède. De plus, elle expédie des chênes, ceux de Courlande étant considérés comme les meilleurs.

On ne trouve pas ce degré de richesse en essences utiles pour la construction sur les côtes méditerranéennes.

Cependant la Corse exporte des pins Laricio de belles dimensions, résistants et riches en résine, mais trop chargés d'aubier. Les ports de l'Italie, situés de Livourne à Naples, nous envoient des chênes nerveux d'excellente qualité comme bois de charpente. Il en est de même des ports de l'ancien royaume de Naples et de Romagne.

PORTE.

CHATEAU DE CHAMBORD.

(Fig. 1.)

La porte que nous donnons sur le croquis ci-joint (fig. 1) appartient au château de Chambord, si remarquable tant sous le rapport de l'architecture que des ouvrages de menuiserie qu'il renferme.

Cette porte est composée de deux parties: celle du bas formée de trois panneaux à tables à losanges et moulurées, la

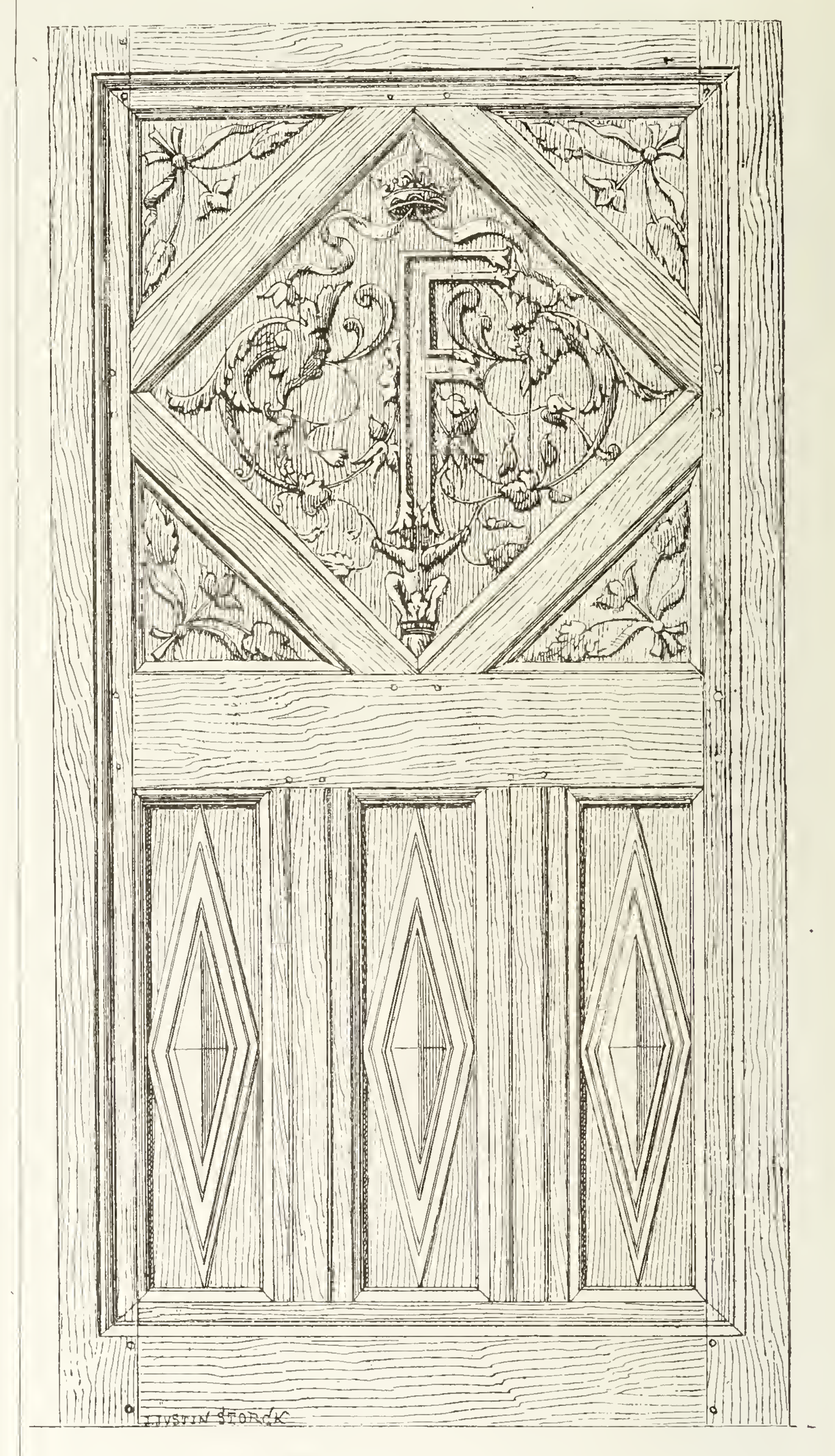


Fig. 1.

partie du haut en plusieurs panneaux ou compartiments sculptés. Celui du milieu porte le chiffre de François Ier.

L'ensemble de ces panneaux est entouré d'un cadre profilé.

Les montants et traverses qui composent le châssis sont reliés entre eux par des assemblages chevillés.

Le Propriétaire-Gérant : DES FOSSEZ.

PARIS. — Impr. J. CLAYE. — A. QUANTIN et Cᵉ, rue Saint-Benoît. [2008]

EXPLICATION DES PLANCHES.

GALERIE SUÉDOISE.

M. Thrap-Meyer, architecte.

—

Pl. 9. — Élévation.
Pl. 10. — Détails.

—

Dans notre précédent numéro nous avons donné une partie de la galerie en sapin qui formait, à l'Exposition universelle, la limite de la section suédoise, exécutée d'après les dessins de M. Thrap-Meyer, architecte à Christiania.

Au droit de l'allée longitudinale donnant accès à la section, cette galerie était interrompue et le vide occupé par une porte dont nous donnons le plan et l'élévation, à l'échelle de $0^{m},025$ pour mètre, sur notre planche n° 9.

Cet ouvrage de menuiserie, d'une grande originalité et d'une exécution très soignée, est composé de deux montants, d'une large traverse et d'une sorte de gâble ou fronton qui forme le couronnement.

Les montants sont formés chacun de trois poteaux reliés entre eux par de petites traverses à différentes hauteurs.

La traverse principale consiste, au-dessus de la baie, en une sorte de frise divisée en compartiments par des croix de Saint-André.

Les bois qui encadrent ces panneaux sont chanfreinés sur les rives; le fond même des panneaux est en feuillages de bois découpé. Une bordure, faite aussi d'une ornementation en bois découpé, limite les rampants du gâble; le remplissage est en planches jointives avec chanfreins sur l'arête.

Nous donnons, à l'échelle de $0^{m},08$ pour mètre, sur notre planche n° 10, le détail de l'un des angles de cette porte.

Les montants et les traverses sont assemblés à mi-bois et réunis entre eux par des boulons en cuivre, comme dans la partie de la galerie formant balustrade.

VITRINE.

M. Glaize, architecte. M. Godin, ébéniste.

—

Pl. 11. — Élévation, Coupe.
Pl. 12. — Détails.

—

Nous l'avons déjà dit dans quelques articles précédents: le pitchpin, bois de l'Amérique du Nord, a été l'objet de nombreuses applications à l'Exposition universelle de 1878.

Les produits de la classe 46 ont été mis en montre sur des étagères et dans des vitrines exclusivement faites avec cette essence. M. Glaize, architecte de cette classe, a su tirer du pitchpin un parti très avantageux, tant sous le rapport de l'économie, qu'au point de vue de l'heureux effet obtenu par la nature du bois, s'harmonisant très bien avec la qualité même des produits exposés.

Notre planche n° 11 représente, à l'échelle de $0^{m},06$ pour mètre, l'élévation et la coupe d'une vitrine, appartenant à cette classe. Cette vitrine est à double glace, et composée de deux parties: un soubassement en forme de pupitre, avec fermeture vitrée en abattant à charnières; une partie haute, surmontée d'un couronnement mouluré, avec fronton au milieu.

Nous donnons, sur notre planche n° 12, à l'échelle de $0^{m},25$ pour mètre, des détails qui montrent l'angle du couronnement et les divers assemblages des pièces qui composent le meuble. Cette même planche présente le plan de la vitrine, à la même échelle que l'élévation et la coupe.

MEUBLE A BOUTEILLES.

M. Wable, architecte. M. Godin, ébéniste.

—

Pl. 13. — Plan, Élévation, Détails.

—

Ce même bois, dont nous venons de faire remarquer l'emploi dans les galeries du Champ de Mars, à l'Exposition universelle, nous l'avons retrouvé également utilisé, dans le Trocadéro, au pavillon de l'Algérie. Les produits de notre colonie ont été exposés sur des vitrines, des étagères et autres meubles exécutés par M. Godin, entrepreneur sous la direction de M. Wable architecte.

Nous donnons sur notre planche n° 13, à des échelles différentes, le plan et l'élévation d'un meuble servant de supports à bouteilles.

C'est une table de forme circulaire, portée par des pieds ajourés, disposés en croix et surmontés de gradins ayant également la forme circulaire.

La même planche montre, au cinquième d'exécution, l'un des supports: c'est un châssis ou panneau à jour, encadré de montants et de traverses, et qui repose sur un socle mouluré.

PORTE.

HÔPITAL DE MÉNILMONTANT.

M. Billon, architecte.

—

Pl. 14. — Élévation.

—

L'hôpital de Ménilmontant nous a déjà fourni quelques sujets. Nous donnons aujourd'hui de cet édifice une porte en

plein cintre, dont nous devons les dessins à l'obligeance de M. Billon, architecte de l'hôpital.

Chaque vantail est formé de trois parties : l'une pleine avec deux panneaux à cadres moulurés, formant le soubassement; l'autre vitrée avec moulure saillante jouant le rôle d'imposte. La portion cintrée est également vitrée.

ARMOIRE RUSSE.

Pl. 15. — Élévation, face latérale.
Pl. 16. — Détails.

Nous avons déjà eu occasion de citer, comme très remarquable, le mobilier de la section russe de l'Exposition universelle de 1878.

Nous donnons dans le présent numéro, sur la planche n° 15, à l'échelle de $0^m,05$ pour mètre, les élévations principale et latérale d'une armoire relevée par nous dans cette section et qui frappait le visiteur par la façon originale dont le bois est travaillé.

Ce meuble est muni de deux vantaux vitrés et encadrés de bois sculpté, le tout surmonté d'un couronnement en éventail avec rinceaux d'amortissement.

Les chambranles sont figurés sur la même planche, à l'échelle de $0^m,15$ pour mètre.

Enfin la planche n° 15 montre le détail du couronnement à la même échelle.

DIVERS

BOIS[1].

Trieste est une grande place de commerce pour les bois, qui exporte des chênes de la Styrie, de l'Istrie, de la vallée du Danube; ces bois atteignent de grandes dimensions; mais, conformément à ce que nous disions plus haut, comme ils poussent dans des terrains humides, ce sont des bois gras, à pores très ouverts, sujets à se fendre et à se rouler en desséchant; très rapidement piqués, si on ne les immerge pas.

Cette même ville fournit encore des mélèzes de diverses qualités, suivant leurs origines, des sapins en grande quantité, mais qui ne valent même pas nos sapins des Vosges.

Du Canada, le produit ligneux qui nous arrive le plus abondamment est le *pinus strabus;* les États-Unis exportent le *pinus mites,* appelé dans le pays *yellow pine.* Les bois de cette origine ressemblent, comme nuance, à nos sapins des Pyrénées et des Alpes méridionales; ils perdent, comme eux, leur résine en très peu de temps, et deviennent très cassants. On doit les conserver sous l'eau ou les mouiller fréquemment, si on ne les emploie pas de suite.

Le Canada fournit encore : le *pinus rubra,* bois plus foncé, de meilleur grain que le pin du Nord, mais très cassant; — l'orme rouge parfaitement droit, de belles dimensions, et qui se vend à très bon marché ; — l'*orme blanc,* très blanc, très dur, à grain très fin, tout à fait différent de notre orme de France ; — le *merisier rouge,* qui rappelle l'acajou et s'emploie comme bois de construction ; — le *merisier blanc,* utilisé par les menuisiers et les ébénistes; — le *timarac,* très employé dans la construction et jouissant de la même réputation de durée que le mélèze ; — le *sapin blanc,* qui sert à faire des planches, — deux variétés de chêne : le chêne blanc et le chêne rouge, bois trop gras pour être employés en construction, mais dont on fait d'énormes quantités de merrains qui s'exportent en France pour une très grande partie.

Les États-Unis du sud produisent, en quantités considérables, des bois de l'espèce du *pinus Australis,* et plus ou moins résineux. Convenablement choisis, ils offrent d'excellents matériaux de construction, sous le rapport des dimensions, de la résistance, de la durée et du bon marché.

Les côtes occidentales de l'Amérique du Nord sont couvertes de forêts qui donnent des bois de l'essence dite *red wood,* encore insuffisamment définis, très homogènes, de grandes dimensions et très propres à être employés dans les constructions. Malheureusement, les prix élevés du fret ne permettent pas de les employer, en France, aux usages ordinaires.

1. Voy. *Journal de Menuiserie,* 1879, col. 4 et suiv.

VISITE A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

La menuiserie était dignement représentée à l'Exposition universelle de 1878. Le nombre et la valeur des produits étaient tels que nous n'avons pas la prétention de parler ici de tout ce qui a été exposé; il nous faudrait un volume pour présenter seulement la nomenclature des exposants. Notre but est beaucoup plus modeste; nous nous contenterons de traduire l'impression générale que nous avons recueillie en parcourant rapidement les diverses salles où ces produits s'offraient aux regards du visiteur. Nous suivrons, toutefois, l'ordre que nous avons adopté dans cette rapide visite.

MATIÈRES PREMIÈRES.

Les bois occupaient une place digne de l'importance de ces produits naturels. Les bois français, chêne de toutes variétés, sapin, hêtre, mélèze, frêne, aulne, etc., étaient représentés par de nombreux échantillons soit dans la section réservée à l'École forestière, soit dans la classe 44.

Cette dernière classe renfermait, en outre, des essences de bois des Iles ou de bois exotiques des plus remarquables. Quelques échantillons y figuraient même avec des dimensions colossales; telle était une table d'acajou, provenant de la forêt de Tabasco, en Amérique, et qui mesurait 2 mètres de diamètre. A côté de ce magnifique spécimen, étaient exposés des échantillons de bois d'ébène du Japon; de Madagascar; de bois de rose; de bois d'or, à ton brun foncé; de tamarin, fauve à veines foncées; de citronnier, de buis d'Amérique; de pitchpin moiré, à veines rouges contournées sur fond jaune clair; de teck de l'Inde, à ton jaune brun; de cèdre de Floride rouge clair, de cyprès, d'érable moucheté, d'amarante de Cayenne; de palissandre de Rio. Ces bois provenaient, pour la plupart, d'importations directes, faites par les maisons Hollande et Warenhorst, J. Saintin, etc.

Les bois de placage étaient représentés par le courbaril, à fond jaune et veines noires; le quebracho (bois rouge), l'acajou moucheté, le bois de violette, le palissandre Bahia, etc.

D'autres maisons de Paris ont exposé de très beaux échantillons de ce genre de bois. Telle est la maison Girardot, qui se faisait remarquer par ses magnifiques spécimens de bois rouges : acajou moiré ouronceux, bois de rose, amarante, bois de violette; de bois jaunes : citronnier, amboine, érable; de bois bruns : noyer de Turquie, palissandre, noyer veiné, thuya, etc.

La maison Profit et Neveu avait envoyé une loupe de noyer veiné, estimée au prix de 25,000 francs.

La maison Plessis se recommandait par la perfection de ses procédés de tranchage mécanique et offrait, comme spécimen, une bille de chêne de Champagne, découpée en 750 feuilles.

A côté des bois présentés par les exposants français, il faut citer les échantillons qui remplissaient le palais de l'Algérie, et qui par leur nombre et leur qualité, pouvaient donner une haute idée de la merveilleuse production de notre colonie.

Méritaient également une étude spéciale les bois exposés dans les sections étrangères, notamment les bois envoyés par l'Autriche-Hongrie. On y remarquait de très beaux spécimens de frêne de Hongrie, de chêne pédonculé, de pin silvestre, d'orme, d'aulne, de peuplier, etc... Était également très intéressante l'exposition de Suède et Norwège, qui contenait des échantillons divers de bois de construction provenant des scieries de Frederickstadt (Norwège).

PRODUITS EXPOSÉS.

Prenant au hasard ce qui s'offrait aux yeux du visiteur, nous citons, dans la section française, la porte en menuiserie de M. Fourdinois, avec ses couleurs de bois variées et sa sculpture découpée, entaillée de toute l'épaisseur du bois. Le procédé de cet exposant permet de composer des motifs sculptés, à couleurs différentes, au moyen de diverses essences de bois. Ce travail est l'œuvre d'un artiste véritable, qui se distingue, par ses produits, de tout ce qui l'entoure. Nous rappellerons, d'ailleurs, que le mérite de M. Fourdinois est attesté par les médailles, grand prix et diplôme d'honneur obtenus aux Expositions universelles de Londres 1862, de Paris 1867 et de Vienne 1873.

Dans la même section nous avons remarqué les meubles garnis de panneaux en bois sculpté, représentant des sujets historiques, exécutés d'après un manuscrit de dom Bernard de Montfaucon, par M. Delmas, à Nantes; un trumeau de cheminée également en bois sculpté par M. Sâles, statuaire ornemaniste; — une porte cochère Renaissance, avec sculptures et ferrures apparentes, ouvrage exécuté d'après les dessins de M. Tronquois et faisant partie de l'exposition de la maison Mazaroz-Ribalier.

A côté des produits de ce genre, que leur cherté ne met pas à la portée de toutes les bourses, nous signalerons l'application, très remarquable, par son bon marché et l'heureux aspect que prend ce bois mis en œuvre, du *pitchpin* à la construction de vitrines, étagères, tables pour montre, etc. Cette essence, qui est ainsi destinée à devenir très recherchée, provient des forêts couvrant, dans les États-Unis du Sud, toutes les landes du littoral de la Virginie, de la Géorgie, de la Caroline et des Florides. Ces bois reçoivent dans le pays les noms de *pitch-pine* ou *yellow-pine*, selon qu'ils sont plus ou moins résineux. Leur défaut principal est une certaine tendance à se rouler; mais, en raison de leurs belles dimensions, de leur résistance, de leur durée et de leur bon marché, nous ne saurions trop en recommander l'emploi pour les travaux où les roulures ne sont pas des défauts considérables. La classe 46, organisée par les soins de M. Glaize, architecte, offrait de nombreuses applications de pitchpin, meubles sortis des ateliers de la maison Godin, à Paris, qui a fourni également les vitrines de la bijouterie française, installée sous la direction de M. Bourran, architecte. Les soubassements, séparations en bois découpé, parties contournées en volutes ou en consoles renversées, les profils très accentués qui forment parties essentielles ou décoratives de ces meubles, montrent que ce bois se prête bien au travail de l'outil.

Nous avons remarqué l'emploi du pitchpin pour les meubles du pavillon de l'Algérie, destinés également à l'étalage de produits de diverses sortes et exécutés d'après les dessins de M. Wable, architecte. L'érable, utilisé dans ces meubles, concurremment avec le pitchpin, leur donnait un aspect plus riche que celui du mobilier de la classe 46.

Nous signalerons encore l'application de ce bois à la composition de meubles d'appartement vernis au tampon et envoyés au Champ de Mars par la maison Tucker.

Enfin le pitchpin trouve aussi son utilisation dans l'exécution des parquets; c'est ainsi que les échantillons de bois de placage de la maison Hollande et Warenhorst, que nous citons plus haut, sont disposés sur un sol parqueté à compartiments en pitchpin.

Puisque nous parlons de parquets, nous devons reconnaître que nous avons rencontré dans notre excursion au palais du Champ de Mars et du Trocadéro de nombreux spécimens de

ce genre d'ouvrages, notamment les parquets de la maison Bellye, ainsi que ceux que renferme le pavillon du génie civil. Ici nous avons admiré les produits de la maison Kaeffer, de Paris; l'ancienne société franco-suisse, de la maison Riché et Fiole, de Toulouse; leurs parquets à compartiments pleins, de forme carrée et à incrustations de bois précieux, étaient très remarquables. Citons encore les parquets à dessins très variés de la fabrique d'Interlaken.

Revenons aux ouvrages de menuiserie qui étaient particulièrement affectés à l'étalage des produits exposés et qui, dans les sections étrangères, se signalaient à l'attention du visiteur.

La Suisse occupait dans ce genre une des premières places. Nous avons surtout examiné les meubles fournis par la maison Camps et Cheminon, de Carouge, près Genève, et dans lesquels étaient exposés les produits de l'horlogerie suisse : on y voyait des vitrines de différentes formes, armoires, rotondes, tables, pupitres en bois teinté en noir. Dans la même section nous citerons seulement les produits de la maison Suchard, chalets, meubles, vitrines, balustrades en bois découpé, etc.

La Russie, dont l'installation avait été confiée aux soins de MM. Ropett et Bénard, s'est distinguée, à l'Exposition de 1878, par l'envoi de ses tables carrées, un peu massives, mais ornées avec goût de sculptures légères, de chaises, de meubles divers en noyer, en érable, en hêtre. De cette dernière essence, réservée, chez nous, aux meubles de cuisine ou de pacotille, l'ébénisterie russe a fait un très heureux usage. Le hêtre de Russie est, du reste, supérieur à celui que produisent nos forêts, et, verni, comme dans le cas présent, il est d'un aspect très net et très agréable à l'œil.

Cette même section offrait plusieurs applications très intéressantes du bois à la construction et à la décoration des édifices. La façade russe était, en première ligne, un exemple des ressources que peut offrir cette matière, ainsi employée. Cette façade était formée de troncs de sapin entiers, dépouillés seulement de leurs branches et de leur écorce et assemblés avec une précision merveilleuse. Les extrémités de ces bois, emboîtées les unes dans les autres, faisaient, aux angles, des saillies qui donnaient à ce genre de construction un caractère tout partculier.

Dans les annexes de la Russie, en dehors du palais du Champ de Mars, nous avons remarqué le pavillon dont l'entrée, avec son couronnement en éventail, était si originale; le pavillon de l'Électricité, exécuté par M. Pombla, d'après les dessins de M. Sauvestre, et qui renfermait les appareils Jablochkoff.

Dans l'Autriche-Hongrie, les meubles, y compris les horloges viennoises, ne nous ont pas paru très remarquables. Mais nous avons à citer des parquets d'une belle exécution, notamment ceux qui sortaient des fabriques Egger et Steinmetz.

C'est à cette section qu'appartenait le fameux tonneau monstre exposé par la Hongrie et qui avait une capacité de 100,000 litres. Cette œuvre colossale, qui a coûté 10,000 florins, avait été exécutée à Nagq-Kanisa, dans les ateliers de M. Gutmann. Les douves de chêne dont ce foudre est formé n'ont pas moins de 20 centimètres d'épaisseur.

La Suède et la Norvège, installées sous la direction de M. Thrap-Meyer, architecte norwégien, étaient très bien représentées sous le rapport des meubles qui contenaient leurs produits. Leurs vitrines et étagères étaient en sapin, ornées de chanfreins, de cannelures triangulaires, de découpages, le tout rehaussé par des filets, des dessins et des inscriptions à tons verts, rouges ou noirs, d'un très heureux effet. Ces meubles ont été exécutés par M. Christophersen, constructeur à Christiania.

Cette section renfermait, en outre, une galerie à jour formant séparation et qui comprenait une magnifique porte en bois découpé.

Nous avons été frappé, non seulement par l'élégance de cette galerie, mais aussi par la simplicité de ses assemblages. Les poteaux et les traverses étaient formés de pièces jointives, reliées au droit de leur croisement à mi-bois, par des boulons en cuivre, de sorte que l'ensemble pouvait se démonter très facilement, sans qu'on eût à redouter la moindre détérioration du bois.

Quant à la façade suédo-norwégienne, elle tirait un caractère original de la façon dont les bois y étaient employés, sapin rouge pour les encadrements des baies, sapin blanc pour les pleins. Le pavillon spécialement réservé à la Norvège avait plus particulièrement l'aspect d'un chalet.

Dans le mobilier de l'Italie nous avons remarqué le goût prononcé pour l'ornementation, la matière première n'étant en quelque sorte qu'accessoire. Toutes les ressources de l'art décoratif, la sculpture, la marqueterie, la mosaïque, la peinture, les incrustations de nacre, d'ivoire et de cuivre avaient été employées par les ébénistes italiens, à ce point que, pour plusieurs de ces meubles, on n'aurait su déterminer de quelle essence ils étaient faits. Il y avait à signaler des buffets couverts de sculptures, d'incrustations et ornés d'élégantes colonnettes de marbre; des bibliothèques et des chiffonniers, des sièges, des tables en chêne admirablement sculptées; des guéridons en bois noir à dessus peints et incrustés de nacre.

Aux États-Unis nous avons surtout examiné un chiffonnier en ébène et marqueterie, avec ferrures argentées, exposé par MM. Marcotte et Cie de New-York et Paris; des sièges divers de la maison Gardener et Cie. C'étaient des chaises, fauteuils, etc., dont le dossier et le siège étaient formés d'une feuille de bois mince, découpée de manière à former des dessins variés. Ces meubles, d'une grande durée et d'un prix modique, sont très-bons pour les établissements publics, tels que gares, églises, etc.

(*A suivre.*)

Le Propriétaire-Gérant : DES FOSSEZ.

PARIS. — Impr. J. CLAYE. — A. QUANTIN et Cie, rue Saint-Benoît. [432]

EXPLICATION DES PLANCHES.

CHAISE.

EXPOSITION UNIVERSELLE 1878.

M. Lewitt, ébéniste.

—

Pl. 17. — Plan, Élévation, Détails.

—

La Russie s'est distinguée à l'Exposition universelle de 1878 par son mobilier en bois divers, de forme un peu massive, mais orné avec goût et originalité.

Notre planche n° 17 représente, à l'échelle de 0m,20 pour mètre, l'élévation d'une chaise appartenant à ce mobilier, et qui sortait des ateliers de M. Lewitt, ébéniste.

Dossier, montants et traverses sont entièrement sculptés, mais, — comme les montrent les détails, faits à une échelle double, — l'ornementation du dossier et du support est plutôt superficielle, ce qui est un des caractères principaux de l'ébénisterie russe.

Un des autres caractères de cet art, celui de la solidité, est accusé par le support qui pose sur la traverse, reliant les montants de face, et s'assemble à emboîtement dans le châssis qui encadre le siège.

VITRINE

EXPOSITION UNIVERSELLE 1878.

M. Wable, architecte; M. Godin, ébéniste.

—

Pl. 18. — Plan, Élévation.

Pl. 19. — Détails.

—

Nous avons déjà plusieurs fois parlé, dans le cours de cette publication, des applications nombreuses que l'on fait actuellement du *pitchpin,* ou pin d'Amérique. Nous avons même donné, dans notre précédent numéro, plusieurs meubles, servant d'étagères à l'Exposition universelle de 1878, et pour lesquels cette essence a été employée.

Aujourd'hui, nous présentons à nos abonnés, sur notre planche n° 18, une vitrine du palais de l'Algérie, au Trocadéro, qui a été exécutée dans les ateliers de M. Godin, d'après les dessins de M. Wable, architecte de ce palais. Un soubassement très-simple, couronné de moulures et limité par des pilastres chanfreinés, supporte la partie principale du meuble, flanquée de colonnettes et surmontée d'une frise avec couronnement de style mauresque.

Des consoles en bois découpé décorent ce meuble, dont l'ornementation est rehaussée par des fragments d'érable posés en applique.

Notre planche n° 19 montre, à l'échelle de 0m,20 p. m., les détails de ce meuble.

De chaque côté de cette partie centrale, les vitrines se continuent sur un soubassement orné d'arcatures finement découpées.

Le fond des vitrines est formé de panneaux compris entre des montants et s'assemblant avec eux à rainure et languette, ainsi qu'on le voit au plan figuré sur la planche n° 18.

DRESSOIR.

EXPOSITION UNIVERSELLE 1878.

M. de Dartein, architecte.

—

Pl. 20. — Élévation, Coupe, Détails.

—

Le meuble que nous donnons sur notre planche n° 20 est un dressoir construit sous la direction de M. de Dartein, pour recevoir des échantillons de pierre au pavillon des travaux publics, à l'Exposition universelle de 1878.

Le meuble se compose de deux parties principales : 1° un soubassement avec socle ; 2° une étagère surmontée de cases formées par des planchettes disposées en rayons. Des consoles en bois évidé supportent la saillie de l'étagère; ces pièces s'assemblent à rainure et languette avec les montants du soubassement, comme l'indique la coupe faite suivant AB.

Le fond du dossier est constitué par des planches formant panneaux, emboîtées dans des traverses.

VITRINE.

EXPOSITION UNIVERSELLE 1878.

MM. Camps et Cheminon, constructeurs.

—

Pl. 21. — Plan, Élévation.

Pl. 22. — Détails.

—

L'horlogerie suisse, à l'Exposition universelle, avait placé

ses produits sur des meubles, tables et vitrines, qui ont été exécutés par la maison Camps et Cheminon.

Les armoires occupaient le pourtour du local affecté à cette section, et les tables, disposées au centre, se terminaient par des vitrines polygonales surmontées de coupoles, comme celle que représente notre planche n° 21.

La saillie des tables est supportée par des colonnettes en forme de balustres, et le fond du soubassement est composé de panneaux avec cadres moulurés. Des montants accompagnés de pilastres limitent les glaces de la vitrine polygonale et sont couronnés d'une corniche saillante avec consoles à enroulement.

La construction de la coupole est indiquée en coupe par le détail figuré sur notre planche n° 22.

Ce sont des planches assemblées à rainure et languette et clouées sur des arêtiers ou gabarits dont la face supérieure est courbe.

Extérieurement ces arêtiers sont accusés par des couvre-joints moulurés.

La coupole est terminée par un amortissement en pomme de pin avec consoles renversées.

TABLE A MARBRES.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

M. Glaize, architecte. M. Godin, ébéniste.

—

Pl. 23. — Plan, Coupe, Élévation.

—

Dans la section italienne, nous avons remarqué un meuble de destination toute particulière et parfaitement disposé pour son objet.

C'est une table faite spécialement pour recevoir des échantillons de marbres.

La planche n° 23 réunit l'élévation, le plan et la coupe de ce meuble, exécuté par la maison Godin, sous la direction de M. Glaize, architecte.

Le dessus de la table est incliné et porte un certain nombre de cadres moulurés dans lesquels sont placés les échantillons, avec petits panneaux disposés au-dessous pour recevoir les noms des produits.

Quelques-uns de ces cadres sont de grande dimension. On y plaçait les échantillons les plus importants.

Les pieds du meuble, chanfreinés sur les arêtes, sont réunis à la partie inférieure par une planche traverse.

VITRINE.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

M. Glaize, architecte; M. Godin, ébéniste.

—

Pl. 24. — Plan, Coupe, Élévation.

—

Nous retrouvons, dans la vitrine que représente cette planche, l'emploi du pitchpin que nous avons déjà plusieurs fois signalé. Ce meuble, comme tous ceux qui appartenaient à la classe 46, à l'Exposition universelle de 1878, est sorti des ateliers de M. Godin et a été exécuté d'après les dessins de M. Glaize, architecte.

C'est une double vitrine formant table et armoire, cette dernière partie limitée par des montants chanfreinés sur la face et couronnés d'une corniche saillante dont la moulure se relève pour former encadrement de panneau dans l'axe du meuble.

VISITE A L'EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

PRODUITS EXPOSÉS.

(Suite[1].)

Dans la section anglaise, nous avons trouvé l'ameublement très remarquable par la science du dessin et la sobriété d'ornementation, jointes à une agréable fantaisie. Les exposants anglais avaient eu soin de nous montrer soit des pièces complètes, salons, salles à manger, etc., soit des pièces coupées, en quelque sorte, par le milieu. Nous avons noté le salon en cèdre sculpté, dans le style de la fin du xvii[e] siècle, exposé par MM. Trollope et fils; le cabinet moyen âge de MM. James Schoolbred et C[ie], exécuté d'après les dessins de M. Batley; le cabinet ébène et ivoire, style de la Renaissance italienne de MM. Jackson et Graham; une chambre moderne de MM. Holland et fils, etc. Un curieux meuble à signaler était une table ronde de salle à manger qui s'ouvrait dans le sens de sa circonférence lorsque la main lui imprimait un mouvement circulaire, de manière que, les rallonges étant triangulaires, la table restait ronde en s'agrandissant. Ce meuble faisait partie de l'exposition de MM. Johnstone, James et C[ie].

Nous pouvons encore citer dans cette section les élégantes vitrines que le prince de Galles avait fait construire pour y placer les présents qu'il avait reçus des rajahs indiens dans son voyage de 1876. Enfin il ne faut pas passer sous silence la salle à manger du pavillon spécialement réservé au prince,

1. Voy. *Journal de Menuiserie*, 1879, col. 12 et suiv.

pièce dans laquelle on accédait par un vestibule donnant sur la rue des Nations. Cette salle avait ses murs divisés en panneaux par de riches cadres de chêne sculpté et ornés par des tapisseries et ivoire. Ces panneaux étaient remplis de marqueterie ébène provenant de la manufacture de Windsor. C'est la maison Gillon et Cie qui avait fourni les boiseries et l'ameublement de cette pièce, exécutés d'après les dessins de H.-C.-S. Henry et J. W. Hay.

La Belgique s'était également distinguée par son mobilier. On y sentait une tendance à revenir à l'art flamand des XVIe et XVIIe siècles.

Nous y avons remarqué les expositions de MM. Impers, Ranq, meubles Renaissance, parmi lesquels un magnifique secrétaire en ébène et écaille ; de M. Manoy, buffets en noyer, sièges, panneaux sculptés ; de MM. Pohlmann, Dalk et fils, etc. Citons encore une très belle chaire en bois sculpté, les parquets mosaïques de MM. Tasson et Washer et ceux de MM. Damman et Cassard.

Nous avons enfin admiré la porte en cèdre du Japon, et la façade chinoise, avec ses bois artistement sculptés, découpés et coloriés.

Avant de quitter le Champ de Mars, quelques mots du mobilier des écoles. C'est ici surtout que la destination et l'usage des meubles doivent guider le menuisier ou l'ébéniste pour la meilleure utilisation possible de la matière. Il va de soi qu'une œuvre luxueuse ne doit pas être faite dans les mêmes conditions que celle qui est destinée à un usage journalier et doit servir à un personnel turbulent et fort enclin à détruire. Commodité, simplicité, stabilité du banc et de la table sont les principaux résultats à obtenir en cette circonstance.

Nous citerons : le *système Lenoir,* dans lequel les pupitres, les sièges et dossiers sont en chêne et les pieds en fonte ; — le *système Carnot ;* le *système Lecour et Cie*. Nous avons noté dans ce dernier ameublement des tables à deux plans en pitchpin, dans lesquelles est assurée la solidité du banc et de la table. Ces deux parties sont jointes par une traverse qui procure une grande stabilité et qui permet la suppression non seulement des pieds antérieurs de la table et du banc, mais aussi des barres horizontales. Ce système, très simple, n'exige pas l'intervention de parties à charnières ni d'aucun mécanisme.

Passant du Champ de Mars au Trocadéro, nous avons à signaler, sous le rapport des bois appliqués à la construction ou à la décoration, la ferme japonaise, bâtisse légère en bois, entourée d'un jardin clos par une palissade de bambous et dans lequel donnait accès une porte merveilleusement sculptée ; — la loggia du premier étage de la maison persane, avec sa balustrade en bois, sculptée par des artistes persans et venue telle quelle de la Perse ; — la tour suédoise, pyramide quadrangulaire en sapin, surmontée d'une horloge à quatre cadrans et ayant ses parois revêtues de lames de sapin, disposées comme les ardoises d'un toit ou plutôt comme les bardeaux des anciennes couvertures en bois ; — le pavillon des eaux et forêts, de couleur jaune clair et se recommandant surtout par son heureuse silhouette, et sa simplicité et sa construction parfaitement exécutée. Ce pavillon édifié par M. Simonet, entrepreneur de menuiserie, sur les dessins de M. Étienne, avait son ossature en bois de chêne et ses remplissages en sapin. Des lambrequins, des crêtes, des claires-voies en bois découpé décoraient cette construction, entourée d'un portique, surmonté d'un treillage en bois, sur lequel couraient des plantes grimpantes.

OUTILLAGE.

Les galeries de l'art rétrospectif du Trocadéro nous ont montré les outils en silex, employés, dans la période de l'âge de pierre, pour trancher les arbres, les dégrossir et les débiter ; ensuite les instruments de l'âge de fer, haches et cognées, entièrement de bronze tout d'abord, puis renforcées d'acier naturel sur les parties percutantes et flottantes ; enfin les lames dentelées et les tranchants affilés.

Mais nous voulons surtout dire ici quelques mots de cet outillage qui permet aux diverses opérations de la menuiserie de se faire mécaniquement, malgré les difficultés du travail des bois, en raison de leur contexture fibreuse, composée de diverses parties alternativement dures et tendres et, par cela même, difficiles à attaquer à l'outil mû automatiquement.

Les machines déjà connues étaient représentées à l'Exposition de 1878 par de nombreux spécimens.

Nous avons vu dans la section française les grandes scies verticales alternatives pour le débit des bois équarris et en grume, de toutes dimensions, à une ou plusieurs lames et dans lesquelles les pièces à débiter sont entraînées par des rouleaux cannelés, par des chaînes sans fin, par des chariots à engrenages ; — les scies circulaires de toutes dimensions, avec appareil d'amenage des bois à chariot, à chaîne sans fin, à rouleaux, à table coulissante ; — les scies à ruban sans fin, avec leur plateau mobile pour toutes les inclinaisons et leurs lames de toutes grandeurs, pouvant débiter les bois sous toutes courbures et faire aussi des découpures dont la finesse égale presque celle de la dentelle ; — les scies alternatives à découper, disposées pour refouiller le bois en tous sens ; — les machines à raboter, qui comprennent : 1° celle à porte-couteaux rotatifs, carrés ou cylindriques, où les fers sont fixés avec ou sans contre-fort et à inclinaisons variées, ces fers étant droits, à surface cylindrique avec biseau droit, ou également cylindriques avec biseaux hélicoïdes ; 2° celles à disque rotatif, agissant horizontalement et dont les fers à dégrossir et à replanir sont fixés concentriquement les uns aux autres, afin de faire attaquer d'abord les bois par les premiers ; 3° celles à fers fixes à trancher, affleurant la surface de la table, sur laquelle glissent les bois, pressés et entraînés par des rouleaux ; — les machines à raboter les bois sur deux et quatre faces.

Tous les porte-couteaux peuvent recevoir, soit des fers à

raboter, soit des fers profilés pour pousser toutes espèces de moulures, ou bien languetter, rainer, etc.

Les mouvements d'avancement des bois sont automoteurs et ordinairement déterminés par des séries de rouleaux cannelés. Des cylindres compresseurs maintiennent les bois sous l'action des fers.

Il y avait aussi des machines à tenons, avec disques rotatifs portant sur champ des fers droits pour enlever les joues, des fers à trancher pour araser; celles à lames de scie circulaires; — des machines à mortaiser à mèches rotatives; — des varlopeuses, qui dégauchissent, dressent sur champ et mettent le bois d'épaisseur.

ÉTAGÈRES.

Fig. 2, 3 et 4.

Nous n'insisterons pas ici sur le goût et l'habileté d'exécution que l'on remarquait à l'Exposition universelle de 1878, dans les meubles de la section suédoise. Nous avons déjà, dans nos précédents numéros, présenté à ce sujet le résumé de nos impressions.

Les étagères, les buffets, les porte-bouteilles étaient particulièrement remarquables. C'est un meuble de ce genre que représente, en élévation, la figure 4. Cet ouvrage, exécuté, comme toute la menuiserie de cette section, par M. Christephersen, constructeur à Christiania, sous la direction de M. Thrap. Meyer, architecte norvégien, se compose de trois parties, un soubassement et deux étagères.

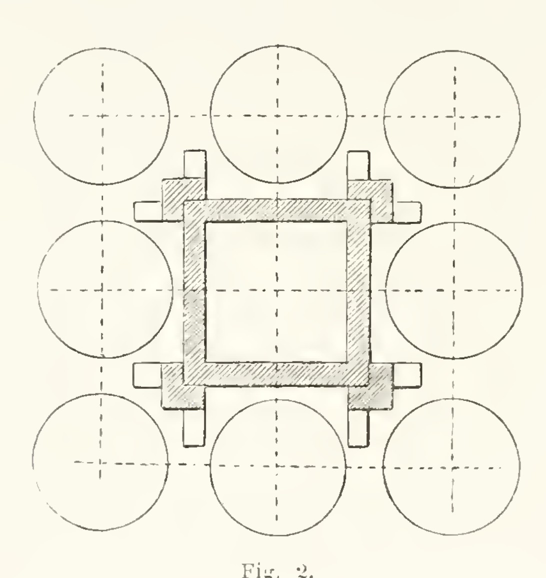


Fig. 2.

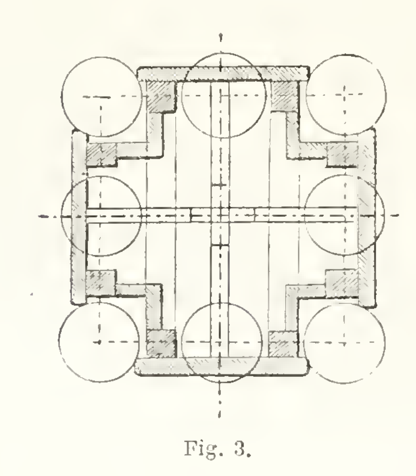


Fig. 3.

Le soubassement est formé de quatre poteaux, chanfreinés sur les arêtes et réunis à leur sommet par des arcatures moulurées. Sur ce premier support sont placés des bocaux, garantis, à leur pied, par une petite galerie en bois plein.

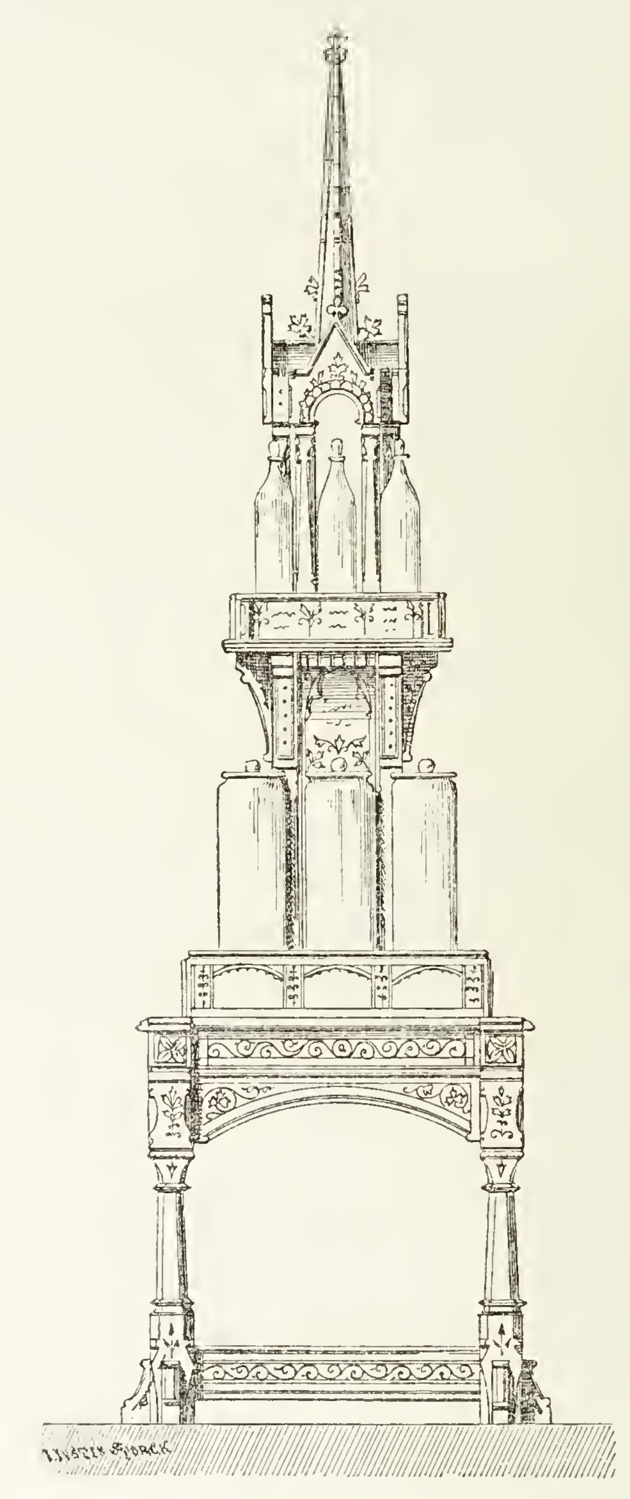


Fig. 4.

Ces bocaux, au nombre de huit comme le montre le plan (fig. 2), sont disposés autour d'un coffre quadrangulaire qui sert également de support à une seconde galerie dont la saillie est rachetée par des consoles et qui reçoit huit flacons, ainsi qu'on le voit sur le plan (fig. 3).

Une sorte de dais (fig. 4), surmonté d'une flèche, forme le couronnement de ce meuble, dont toutes les parties sont rehaussées de filets, de dessins, d'inscriptions à tons verts, rouges et noirs d'un très heureux effet.

Le Propriétaire-Gérant : DES FOSSEZ.

PARIS. — Impr. J. CLAYE. — A. QUANTIN et Cᵉ, rue Saint-Benoît. [1072]

EXPLICATION DES PLANCHES.

PAVILLON-VITRINE.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

MM. Camps et Cheminon, constructeurs.

—

Pl. 25. — Élévation.

—

Notre planche n° 25 représente la vitrine principale de l'horlogerie suisse, à l'Exposition universelle de 1878.

Ce meuble, en bois teinté en noir, comme tous ceux qui appartenaient à cette section, sort des ateliers de la maison Camps et Cheminon, dont nous avons déjà eu occasion de parler dans nos précédents numéros.

La vitrine dont il est ici question est composée de deux parties : l'une formant un pavillon, à plan carré, renforcée aux angles par de triples colonnettes, d'ordre corinthien; l'autre, constituant une table-vitrine, à plan polygonal, ainsi que le montre la figure n° 5.

La saillie de cette table est supportée par des balustres accouplés.

La face du pavillon que l'on voit sur notre planche en élévation est couronnée d'un fronton circulaire brisé accompagnant un motif fort élégamment traité et bien approprié à la destination du meuble. C'est une horloge formant saillie sur un cartouche flanqué de deux figures d'enfants et surmonté d'un vase sculpté.

Ce motif se répète sur la face opposée du pavillon. Les deux autres faces présentent des frontons circulaires pleins et les angles sont occupés par des chimères.

Le meuble se termine au sommet par une coupole de forme quadrangulaire, une gorge décorée d'une rangée d'oves et un amortissement en pomme de pin.

MEUBLE A GRADINS.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

M. Wable, architecte; M. Godin, ébéniste.

—

Pl. 26. — Plan, Élévation.

—

Les vitrines du pavillon de l'Algérie, à l'Exposition de 1878, exécutées dans la maison Godin, d'après les dessins de

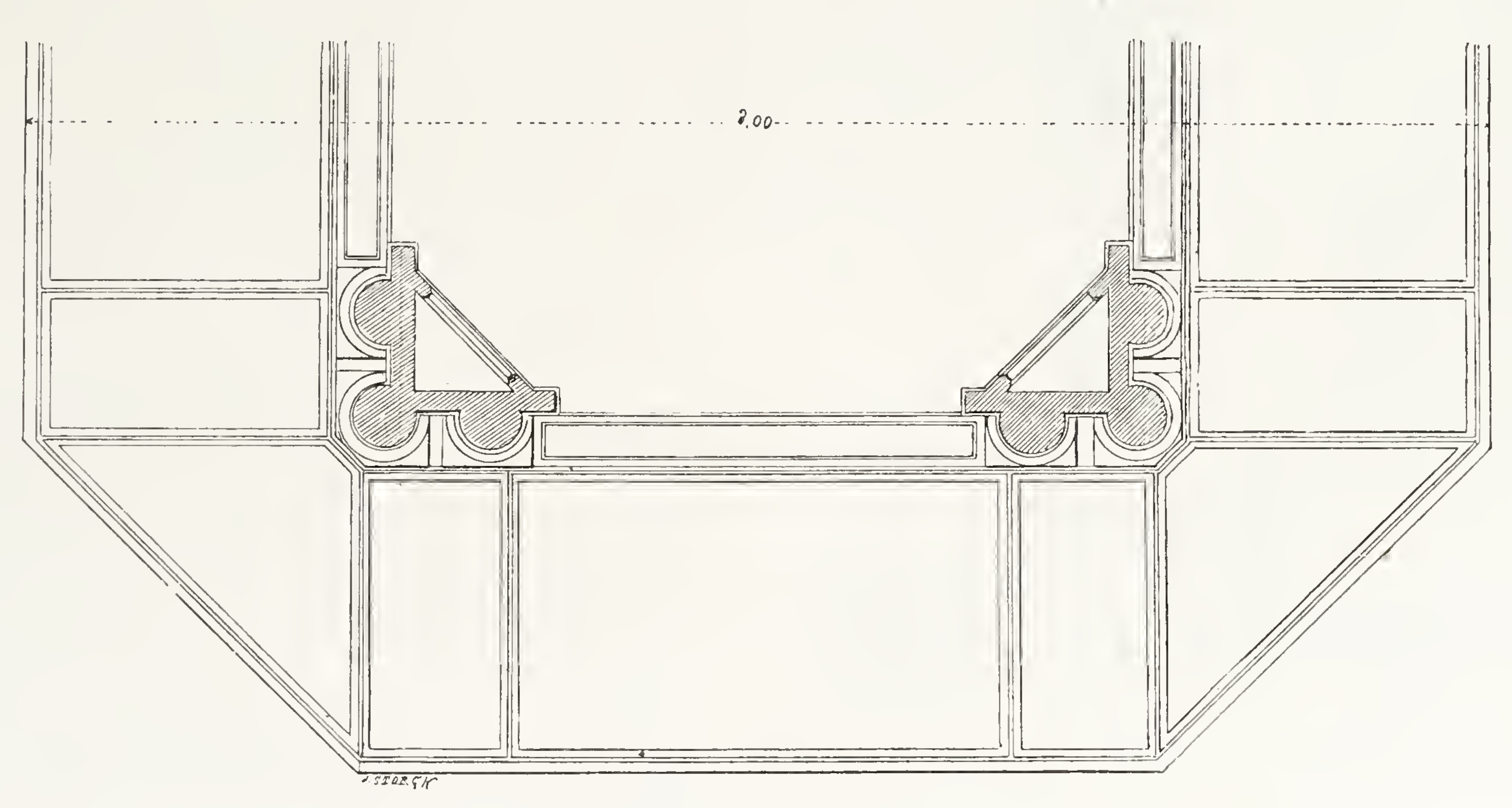


Fig. 5.

M. Wable, architecte, offraient, nous l'avons dit précédemment, un curieux emploi de pitchpin comme élément principal et de l'érable utilisé en applique.

Les grandes tables à gradins, que renfermait aussi ce pavillon, présentaient des spécimens intéressants de ce genre d'ouvrages.

Nous donnons, dans ce numéro, sur notre planche n° 26, à l'échelle de $0^{m},06$ pour mètre, le plan et l'élévation d'un de ces meubles.

Les traverses qui forment le châssis de la table sont supportées, à leurs extrémités, par des montants à section carrée et, dans les intervalles, par des arcatures portées sur des ba-

lustres, dont le socle et le tailloir sont ornés d'appliques en érable.

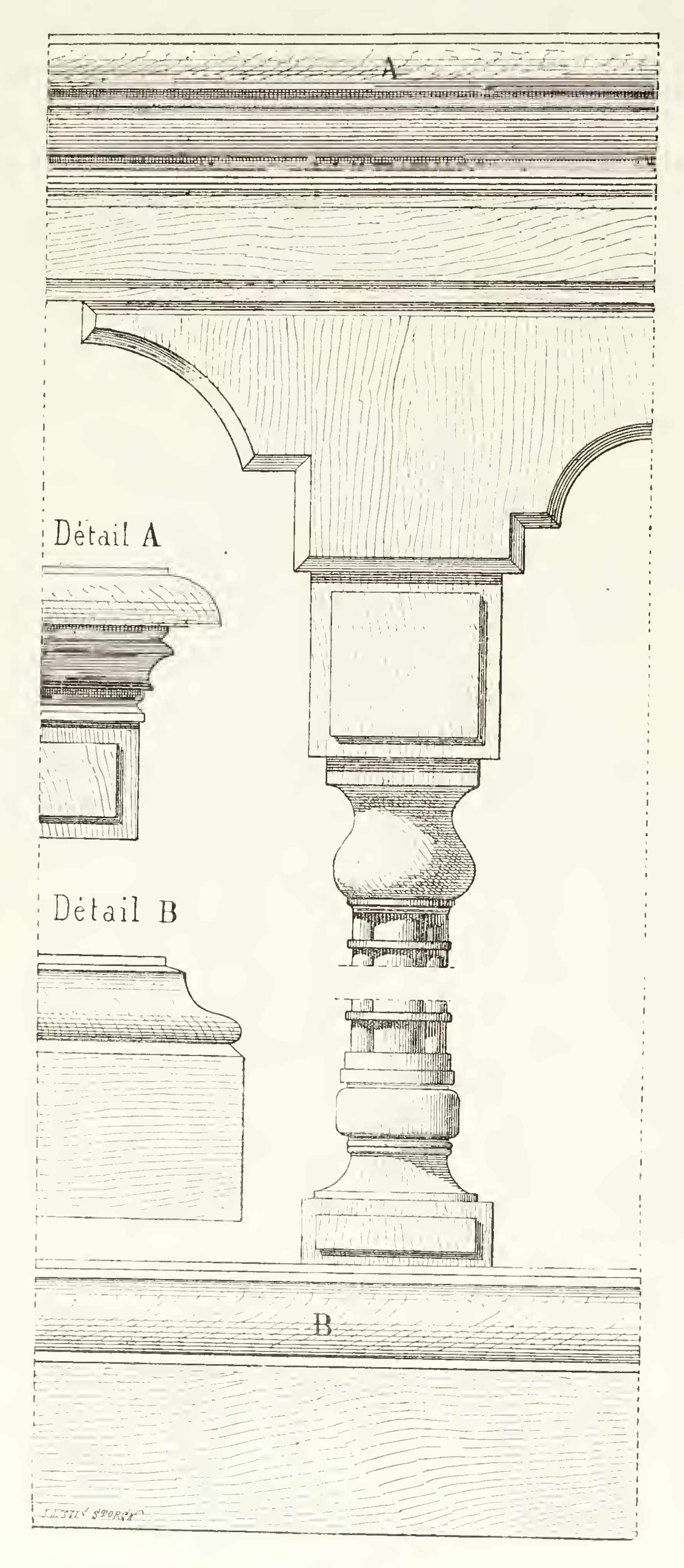


Fig. 6.

La figure nº 6 représente, à l'échelle de 0m,20 pour mètre, les détails du couronnement de l'arcature et du soubassement.

PORTE-ÉTOFFES.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

—

Pl. 27. — Élévation et face latérale.
Pl. 28. — Détail du couronnement.

—

Nous n'avons pas à revenir ici sur les éloges que nous avons adressés déjà à l'ébénisterie russe pour les produits remarquables qu'elle a envoyés à l'Exposition universelle de 1878; nous renvoyons le lecteur à notre visite à l'Exposition.

Nous nous contenterons ici d'ajouter à ceux que nous avons déjà donnés un spécimen des meubles de cette section. Celui qui représente notre planche nº 27 est un porte-étoffes propre à être employé dans les magasins de nouveautés.

Le soubassement est formé de panneaux à cadres avec socle mouluré et corniche denticulée. Le caractère original de la menuiserie russe se remarque surtout dans le couronnement, avec ses bois découpés d'une façon si capricieuse et ses ornements accessoires aux profils si énergiques.

Aussi consacrons-nous une planche spéciale au détail de cette partie du meuble.

VITRINE.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

M. de Bourran, architecte; M. Godin, ébéniste.

—

Pl. 29. — Élévation, face latérale.
Pl. 30. — Détails.

—

Le mobilier de la bijouterie française, à l'Exposition universelle de 1878, avait été installé par les soins de la maison Godin, sous la direction de M. de Bourran, architecte.

Les produits de cette classe étaient exposés dans des vitrines dont la planche nº 29 offre un spécimen. Le soubassement est composé de panneaux à encadrements moulurés. La vitrine proprement dite comprend trois compartiments. Celui qui occupe le milieu est surmonté d'un fronton circulaire flanqué de consoles renversées.

Les montants forment pilastres et l'entablement est surmonté d'une corniche au profil accentué. Aux extrémités du couronnement s'élèvent de petits piédouches avec amortissements semi-sphériques, dont on voit le détail sur la planche nº 30.

Cette même planche présente aussi, au quart d'exécution, l'un des angles du fronton et le détail des assemblages des bois dans le soubassement.

DEVANTURE.

M. Lereculeur, architecte.

Pl. 31. — Élévation.
Pl. 32. — Détails.

La devanture de boutique dont notre planche n° 31 représente l'élévation, à l'échelle de $0^m,05$ pour mètre, a été exécutée d'après les dessins de M. Lereculeur, architecte.

Le soubassement, à cimaise et plinthe moulurées, est formé de panneaux ornés de tables saillantes. La porte, à double vantail d'une seule glace chacun, est surmontée d'une imposte à châssis profilé et chanfreiné.

La frise est décorée d'une table saillante, et la corniche fait ressaut aux extrémités, cette saillie étant rachetée par des consoles qui reposent sur les chapiteaux des pilastres ou montants principaux.

Ces chapiteaux et ces consoles, élégamment ornés, sont représentés au quart d'exécution par la planche n° 32, qui montre également la disposition des assemblages des bois dans les montants extrêmes et intermédiaires.

PROCÉDÉS.

ENDUIT INCOMBUSTIBLE SUR BOIS.

On applique sur le bois à préserver une couche de chaux éteinte dans une dissolution de chlorure de calcium. De plus, lorsqu'il s'agit de bois de construction, on les recouvre pendant huit jours avec de la chaux vive que l'on éteint peu à peu. Les bois ainsi traités acquièrent une résistance et une ténacité extraordinaires, sans rien perdre de leur élasticité; ils sont, en même temps, préservés de la pourriture. *B.*

PROCÉDÉ POUR COLORER EN NOIR LE BOIS DE CHÊNE.

On plonge le bois, pendant quarante-huit heures, dans une solution d'alun saturée à chaud, puis on le badigeonne avec une décoction de 1 partie de bois de campêche dans 10 parties d'eau.

Avant de s'en servir, la décoction doit être filtrée et évaporée de manière à réduire son volume de moitié, puis additionnée de 15 à 20 gouttes de teinture d'indigo.

Après l'emploi de cette solution, on frotte le bois avec une dissolution saturée de vert-de-gris dans l'acide acétique, et l'on répète cette opération jusqu'à ce qu'on obtienne la nuance voulue. *B.*

VERNIS CONSERVATEUR DES BOIS.

On broie dans l'huile de lin le noir de cuivre appelé aussi protoxyde de cuivre; on fait bouillir le mélange jusqu'à ce qu'il soit réduit en sous-oxyde, c'est-à-dire pendant un temps assez prolongé; l'huile se trouve oxydée, et il se forme une huile cuivreuse très siccative, qui tient en suspension l'oxyde sous la forme d'une peinture ou d'un vernis. *B.*

ENDUIT SUR BOIS BRUT.

On fait fondre 3 kilogr. de goudron, et l'on ajoute 1 litre d'huile de lin et 300 gr. de brique pilée ou d'ocre jaune.

Cet enduit, très peu coûteux, résiste aux intempéries pendant des années. On peut en recommander l'usage pour enduire les bières. *B.*

ENDUITS POUR BOIS.

Les enduits de la Société hydrofuge servent à faire toutes les impressions sur bois, dont ils resserrent et bouchent les pores, en faisant adhérer fortement les couches ultérieures, et en facilitant par là leur durée et leur solidité. Ils conviennent à la carrosserie, aux boiseries d'appartements, en un mot, à tous les bois dont on veut conserver l'aspect; ils remplacent admirablement pour cet usage l'huile siccative bouillante, qui s'étend sur le bois sans produire l'imperméabilité, s'emploient avec ou sans couleur; la couche d'impression doit toujours être donnée avec l'enduit pur et les autres seulement quand cette première sera bien sèche.

Employés avec de la céruse étendue immédiatement au couteau, ils forment la meilleure base pour obtenir les polis de la carrosserie; l'enduit vernisseur pour finir constitue le vernis le plus solide pour l'équipage C.

PROCÉDÉ POUR IMPRÉGNER LE BOIS.

On injecte du tannin dans les vaisseaux séveux du bois sous forme d'une dissolution dans de l'extrait d'écorce de châtaignier. Ensuite on imprègne le bois avec un sel de protoxyde de fer. On emploiera de préférence l'acétate de fer (au pyrotiquite qu'on trouve dans le commerce), parce qu'il est peu coûteux et n'attaque pas la fibre végétale. Le traitement est exécuté dans des espaces clos.

Ce procédé est déjà employé par la Compagnie du chemin de fer du Nord pour les poteaux télégraphiques; on s'en sert également à Anzin pour les poteaux des mines. — B.

ENDUITS AU TAMPON POUR L'ÉBÉNISTERIE.

Ces enduits s'emploient comme les vernis au tampon, à la gomme laque et autres, et ont sur eux le grand avantage d'une forte adhérence unie à une grande résistance, permettant de mieux oblitérer les pores des bois. Dans ce but, on peut les additionner d'un peu de pierre-ponce en poudre impalpable qui, par l'action du polissage, s'introduit dans les vides du bois, qu'elle remplit d'une manière solide, fixée qu'elle est

par l'enduit. La pierre-ponce peut être remplacée par du verre en poudre impalpable ou par toute autre matière.

Avec ces enduits, il ne faut que le cinquième de la quantité d'huile de lin ou d'olive employée avec les vernis ordinaires pour faire glisser le tampon.

En effectuant le polissage avec de l'enduit très étendu d'esprit de bois, on supprime l'emploi de l'huile, qui a l'inconvénient de repousser sur le vernis en le tachant de nuages et lui ôtant son éclat. L'application de ces enduits laisse les effets obtenus fixes, brillants et d'une grande durée, ce qui n'a pas encore été réalisé jusqu'à ce jour.

DIVERS

L'EUCALYPTUS

EMPLOYÉ COMME BOIS DE CONSTRUCTION.

D'après le prince Troubetskoï, horticulteur et botaniste distingué, qui a importé d'Australie en Europe et acclimaté dans son jardin du lac Majeur 45 variétés d'eucalyptus, l'espèce dite *amyddalina* présente sur ses congénères les avantages suivants :

1° Rapide et extraordinaire développement de l'arbre. Les individus plantés il y a huit ans ont atteint déjà une hauteur de 70 pieds et une circonférence de 4 pieds 1/2;

2° Propriétés hygiéniques supérieures de cette espèce, qui contient des principes quatre fois plus puissants que l'espèce dite *globulus;*

3° Grande dureté de son bois, qui le garantit des attaques des insectes et le rend admirablement propre aux constructions navales;

4° Adaptation de son écorce, qui peut être utilisée pour une foule d'industries : fabrication de nattes, de papier, etc.

5° Appropriation à presque tous les sols, attendu qu'il croît également bien dans les endroits secs et dans les endroits humides, et qu'il résiste aux vents et aux températures variables.

Dans l'Inde, les traverses pour les rails de chemins de fer, qui naguère étaient toujours attaquées par la grande fourmi blanche, sont maintenant faites entièrement en bois d'eucalyptus. On ne dit pas si c'est l'espèce recommandée par le prince Troubetskoï, mais c'est une espèce que les insectes, soit de terre, soit d'eau, ne peuvent entamer. Aussi les navires australiens sont-ils construits avec le bois de cet arbre, qui, en Tasmanie, atteint parfois une hauteur de 490 pieds.

MEUBLES SUÉDOIS.

Ainsi qu'on a pu le voir par le spécimen (fig. 2 à 4) que nous avons donné dans notre dernier numéro, la section suédoise à l'Exposition universelle de 1878 offrait de nombreux ouvrages de menuiserie aussi remarquables par l'organisation de leur caractère que par leur bonne exécution.

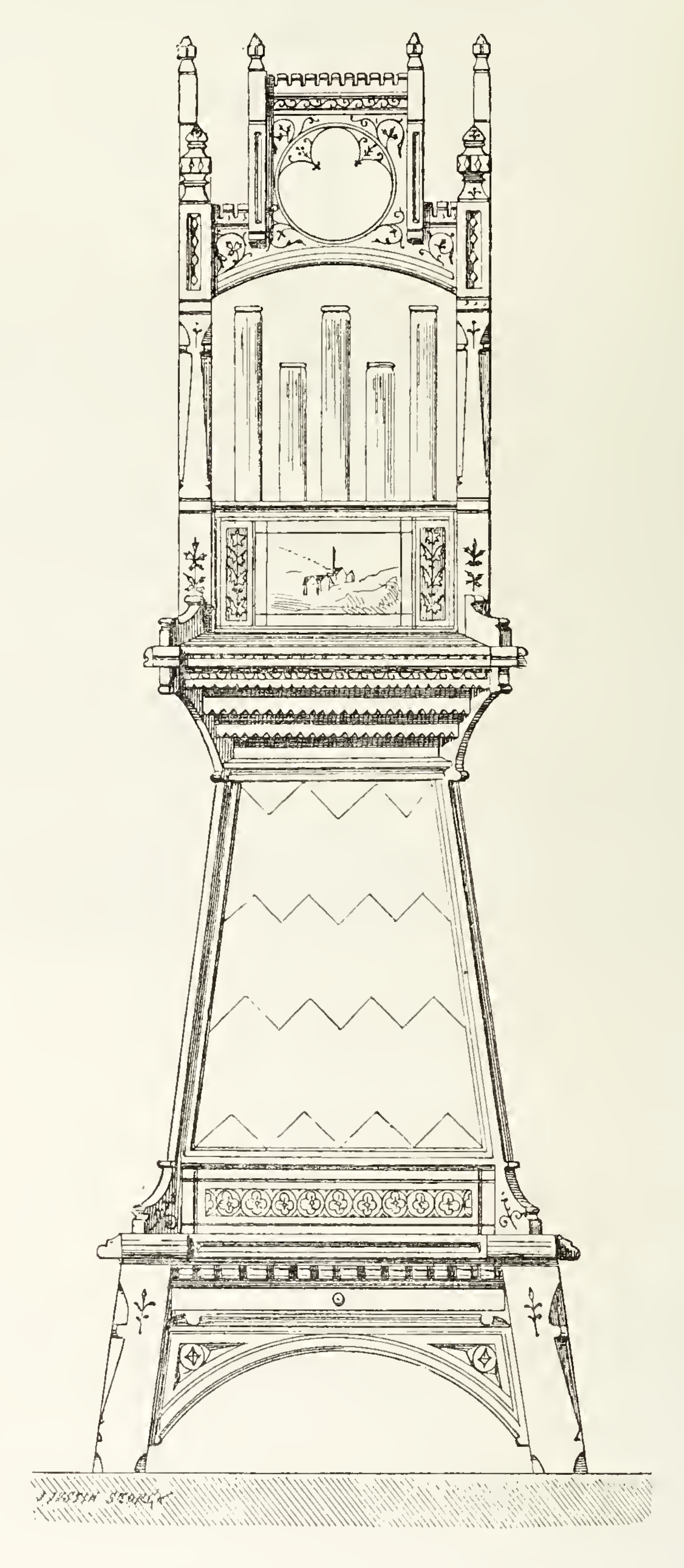


Fig. 7.

Nous avons trouvé là une source de documents très intéressants à laquelle nous avons largement puisé. Nos lecteurs nous sauront gré de leur présenter encore, dans le croquis ci-joint (fig. 7), un meuble de ce genre formant étagère pour des liquides renfermés dans des bocaux cylindriques.

Le Propriétaire-Gérant : DES FOSSEZ.

PARIS. — Impr. J. CLAYE. — A. QUANTIN et Cᵉ, rue Saint-Benoît. [1445]

EXPLICATION DES PLANCHES.

BUFFET

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

M. LEWITT, architecte.

Pl. 33. — Élévation, face latérale.
Pl. 34. — Détails, Plan, Partie basse.
Pl. 35. — Détails, Partie haute et Coupe.

Aux nombreux spécimens que, dans le cours de cette publication, nous avons déjà donnés de la menuiserie russe à l'Exposition universelle de 1878, nous ajouterons le meuble, très remarquable dont notre planche n° 33 représente les élévations longitudinale et latérale, à l'échelle de $0^{m},05$ pour mètre.

Ce buffet, exécuté d'après les dessins de M. Lewitt, architecte, se compose de deux parties formant armoire et constituées par des montants et des panneaux sculptés.

Sur la face, ces panneaux sont mobiles. Un socle très simple et une corniche encadrent la partie inférieure du meuble.

L'armoire supérieure, qui repose sur de petites colonnettes ou balustres, est flanquée de tablettes formant étagère. Un couronnement sculpté surmonte le tout. Il n'y a pas jusqu'aux panneaux du fond, placés sous les tablettes, qui ne présentent une décoration des plus riches. Il suffit, d'ailleurs, de jeter les yeux sur ce meuble pour se rendre compte des procédés très simples à l'aide desquels les ébénistes russes savent produire les effets décoratifs les plus séduisants.

L'importance de ce buffet, la richesse de son ornementation nous ont engagé à présenter, à une échelle triple, sur nos planches n°s 34 et 35, des détails indiquant tout à la fois la décoration et l'assemblage des bois qui entrent dans la composition de ce meuble.

HANGAR.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

M. POMBLA, entrepreneur.

Pl. 36. — Élévation.
Pl. 37. — Détails.

Les hangars destinés à abriter les produits agricoles, à l'Exposition universelle de 1878, étaient d'une construction très simple et bien appropriée à la destination qui leur était affectée. Notre planche n° 36 représente, à l'échelle de $0^{m},02$ pour mètre, l'élévation principale d'un de ces hangars, dont l'exécution avait été confiée à M. Pombla, constructeur.

Des planches jointives, comprises entre des montants chanfreinés, des panneaux en bois découpé formant une sorte de frise au-dessus des baies, un lambrequin et quelques consoles également en bois découpé, tel était, dans toute sa simplicité, cet ouvrage de menuiserie qui ne manquait pas d'une certaine élégance.

Un petit mur en brique servait à isoler les bois du contact du sol.

Nous donnons, sur notre planche n° 37, à l'échelle de $0^{m},15$ pour mètre, les détails des consoles, du lambrequin et du panneau en bois découpé.

VITRINE.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

M. GLAIZE, architecte; M. GODIN, ébéniste.

Pl 38. — Plan, Élévation, Coupe.

Le meuble dont nous présentons le plan, l'élévation et la coupe sur notre planche n° 38, appartenait à la classe 46, à l'Exposition universelle de 1878, classe des produits non alimentaires.

Les meubles destinés à renfermer ces objets étaient en pètchpin et avaient été exécutés dans les ateliers de M. Godin, d'après les dessins de M. Glaize, architecte.

La vitrine que nous donnons ici forme, à la fois, pupitre et étagère.

La construction en est des plus simples : panneaux vitrés compris entre des montants chanfreinés, le tout surmonté d'une corniche saillante avec fronton au milieu.

Les bois s'assemblent, comme on le voit sur la coupe, à rainure et languette.

MEUBLES SUÉDOIS.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

M. THRAP-MEYER, architecte; M. CHRISTOPHERSEN, constructeur.

Pl. 39. — Élévation, face latérale.

De même que l'ébénisterie russe, l'ébénisterie suédoise

s'est signalée, à l'Exposition universelle de 1878, par l'originalité de ses produits.

Nous avons déjà présenté à nos abonnés, dans un de nos précédents numéros, un spécimen très remarquable de ces ouvrages de menuiserie : la galerie en sapin qui formait la limite de la section suédoise, construite d'après les dessins de M. Thrap-Mayer, architecte à Christiania.

Nous donnons dans le présent numéro un meuble exécuté, sous la direction de ce même architecte, dans les ateliers de M. Christophersen, constructeur.

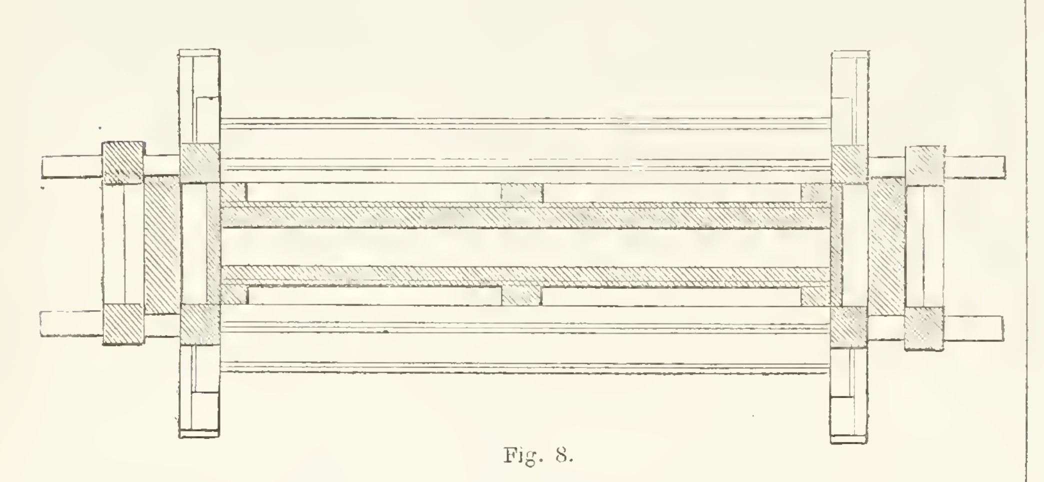


Fig. 8.

Ce meuble, dont le plan est représenté par la figure 8, était en sapin, comme les vitrines et étagères de la même section. C'est une sorte de panneau double, dont chaque face est mise à la disposition d'un exposant. L'ornementation offrait aussi le caractère général que l'on observait dans tous ces ouvrages : chanfreins, cannelures triangulaires, pinacles surmontés de fleurons, découpages, le tout rehaussé par des filets, des dessins à tons verts, rouges ou noirs d'un très heureux effet.

Nous donnons encore ci-contre (fig. 9) l'élévation d'une étagère double, appartenant également à la section suédoise et offrant tous les caractères de construction et d'ornementation que nous venons d'énumérer ci-dessus.

VITRINE.

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

M. Glaize, architecte; M. Godin, ébéniste.

—

Pl. 40. — Plan, Élévation, Coupe, Détails.

—

Comme la vitrine que nous avons donnée ci-dessus, le meuble que représente notre planche n° 40 appartenait à la classe 46 de l'Exposition universelle de 1878 et avait été exécuté par M. Godin, sous la direction de M. Glaize, architecte.

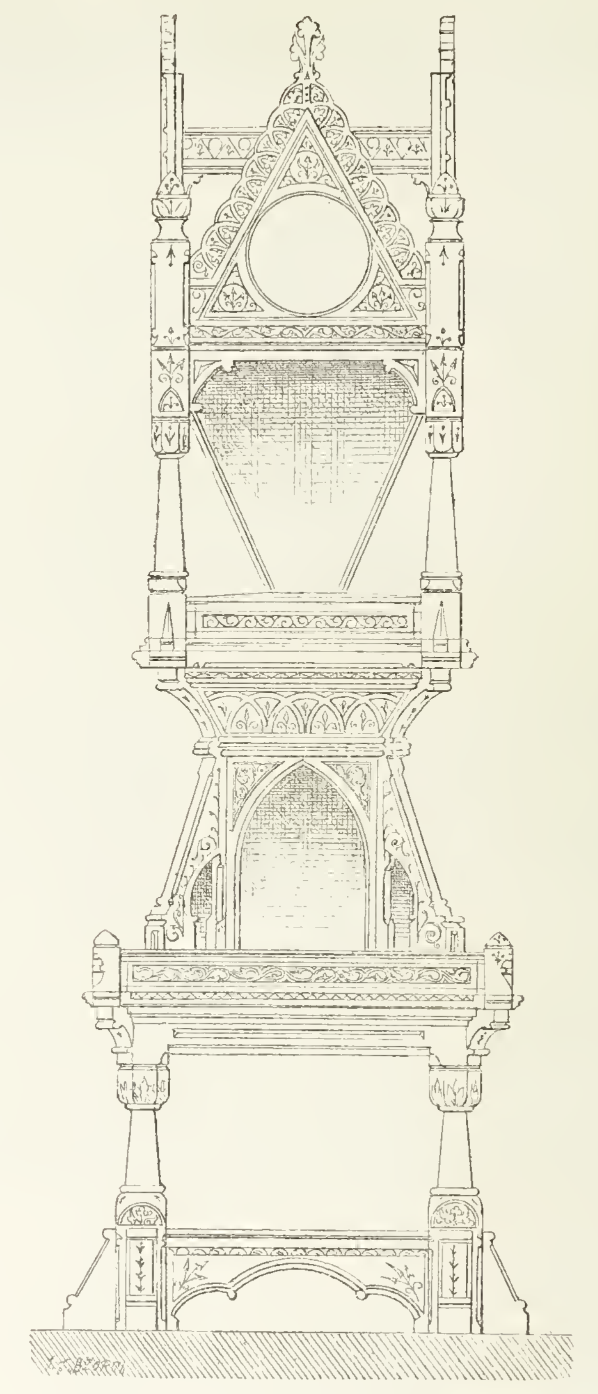


Fig. 9. — Élévation d'une étagère suédoise.

La même simplicité de construction se remarque ici : panneaux vitrés encadrés de moulures, bois assemblés à rainure et languette. Le plan, l'élévation, la coupe et les détails, grandeur d'exécution, que présente notre planche, nous dispensent d'entrer dans une description plus détaillée de cette vitrine.

PROCÉDÉS.

PRÉPARATIONS POUR TEINDRE LE BOIS.

On peut avec ces préparations imiter parfaitement le chêne, l'acajou, le palissandre, l'ébène, le noyer, le bois satiné ou bois marbré. Ces produits sont de M. Henry C. Stephens.

Depuis un temps immémorial, on a ressenti l'ennui et les inconvénients de l'opération de peindre le bois; on s'en plaint

chaque jour, et si on n'y a pas déjà complètement renoncé, c'est dans la supposition que c'est là le seul moyen de décorer les maisons.

L'art peut imiter le grain naturel du bois, mais l'imitation la plus réussie est imparfaite, grossière et monotone en apparence, quand on la compare avec cette variété sans fin que présentent les différents bois dans leur grain naturel. Par le procédé de teinture, le grain naturel, loin d'être oblitéré, est enrichi des teintes les plus belles.

Le procédé de teinture est plus économique, car il est si simple qu'il demande à peine de l'expérience, tandis que la peinture réclame une main habile et une grande dépense de couleurs.

La teinture est bien plus durable que la peinture, et de nombreuses expériences démontrent que, dans un espace de vingt ans, elle souffre peu ou point d'altération.

Elle sèche plus vite et sans répandre d'odeur, et par suite on peut, en une semaine, terminer tout l'intérieur d'une maison, ce qui, par le procédé de peinture, demanderait un mois ou six semaines.

Le procédé consiste en trois opérations distinctes : 1° la teinture ; 2° le collage ; 3° le vernissage. Le bois doit être raboté et varlopé très uni, et les nœuds et trous de clous recouverts d'une pâte formée de la teinture elle-même mélangée avec du plâtre de Paris et des portions séveuses du bois détrempées dans de l'eau. On peut alors étendre abondamment la teinture avec un pinceau ou brosse sur le grain du bois. Lorsque le bois est tout à fait sec, il faut le coller *deux fois* en se servant à chaque fois d'une forte solution de colle et ensuite de vernis.

Si on laisse s'écouler vingt-quatre heures ou plus entre la teinture et le collage, la couleur est plus douce et plus riche. Comme la beauté du résultat *dépend principalement du grain du bois,* on devra toujours, pour des ouvrages de choix, prendre d'excellent bois sec, et du grain le plus beau et le plus varié.

Le bois qu'on a l'intention de cirer à la française devra être collé une fois avant d'appliquer la cire.

Le bois destiné à des ouvrages extérieurs devra être collé une fois et verni deux fois; quant aux ouvrages bruts ou grossiers, on pourra se servir d'huile bouillante au lieu de vernis.

Les différentes teintures peuvent être mêlées ensemble pour obtenir une modification de leurs couleurs respectives, et on peut les étendre d'eau pour obtenir des nuances légères.

Chacune des teintures Stephens se compose des matières colorantes les plus durables, combinées de manière à produire une ressemblance aussi naturelle que frappante, aux couleurs des bois réels des plus belles espèces avec leurs douces et riches nuances et sous-nuances, et c'est cette précieuse particularité qui rend ces teintures si remarquables.

Une couche de la teinture noyer sur du sapin de la plus belle qualité produit une ressemblance exacte avec le noyer anglais, et deux couches lui donnent tout à fait la teinte du noyer étranger à couleur foncée ; sous cette teinture, le grain du pin ressort absolument comme les veines et rayures caractéristiques du bois de noyer. Quand on veut obtenir une teinte très foncée, comme, par exemple, une imitation de l'acajou espagnol ou du vieux chêne, on peut appliquer deux couches de ces teintures avant le collage. En se conformant aux instructions ci-dessus, on trouvera que l'apparence obtenue sera souvent supérieure à celle des bois réels de qualité commune.

Il est digne de remarque que plusieurs bois blancs, comme le frêne, le hêtre, l'érable tacheté, l'ormeau et le bouleau d'Amérique, à cause de la plus grande hardiesse et de la plus grande variété de leur grain, présentent, après la teinture, une plus riche apparence que les bois bruns naturels qu'on a voulu leur faire représenter.

Quand on considère les avantages importants que ce procédé si expéditif de décoration possède sur tous les autres, au point de vue sanitaire, économique et artistique, on n'a qu'à déplorer de le voir discrédité et privé de la haute appréciation qu'il mérite par l'emploi des couleurs dures, criardes, burlesques que l'on élabore avec tant de soin pour imiter les tons si doux de nos plus beaux bois d'ébénisterie. Des solutions de couleurs, satisfaisant toutes aux plus importantes conditions requises, sont d'un caractère très compliqué, et, pour les obtenir, il a fallu à M. Stephens faire de nombreuses et longues recherches et vaincre de grandes difficultés.

Les poudres préparées pour faire les teintures chêne, noyer, palissandre et bois satiné ou marbré ne demandent presque pas de frais de port. Elles se dissolvent promptement dans l'eau chaude, et se vendent en paquets, contenant une quantité de poudre suffisante pour faire un demi-litre, un litre, deux litres et demi ou cinq litres de forte teinture liquide.

Les teintures noires et pour boiseries ne se vendent qu'à l'état liquide.

On doit dissoudre la colle dans l'eau chaude et dans la proportion de 5 hectogrammes de colle pour 5 litres d'eau.

PROCÉDÉ POUR COLORER EN NOIR LE BOIS DE CHÊNE.

On plonge le bois, pendant quarante-huit heures, dans une solution d'alun saturée à chaud, puis on le badigeonne avec une décoction de 1 partie de bois de Campêche dans 10 parties d'eau.

Avant de s'en servir, la décoction doit être filtrée et évaporée de manière à réduire son volume de moitié, puis additionnée de quinze à vingt gouttes de teinture d'indigo.

Après l'emploi de cette solution, on frotte le bois avec une dissolution saturée de vert-de-gris dans l'acide acétique, et l'on répète cette opération jusqu'à ce que l'on obtienne la nuance voulue. — B.

ENDUIT SUR BOIS BRUT.

On fait fondre 3 kilogrammes de goudron, et l'on ajoute 1 litre d'huile de lin et 500 grammes de briques pilées ou d'ocre jaune.

Cet enduit très peu coûteux résiste aux intempéries pendant des années. — B.

ROULETTES DE MEUBLES

SYSTÈME FÉLIX.

Dans ces roulettes il y a deux platines. L'une d'elles fait corps avec la chape du galet et est placée au sommet de cette chape dans une direction presque verticale.

L'autre platine fait corps à la fois avec la tige verticale, qui entre dans le pied du meuble, et avec la cuvette ou sabot, qui embrasse le bas de ce pied.

Entre ces deux platines sont placés des grains de matière dure roulant dans une double rainure circulaire, et destinés à rendre le mouvement de rotation aussi doux que possible. — B.

COULISSEAU A CHAMPIGNONS

POUR TABLES RONDES A COULISSES.

Ces coulisseaux ont été construits, pour la première fois, par M. Charbonnel en 1862. Ils se composent de deux pièces de bois d'égale épaisseur et de même largeur qui forment un carré.

Deux cannelures en demi-circonférence sont poussées au milieu de chacune de deux pièces, puis sur chaque élargissement, à partir de 13 centimètres du bout où sont placées les pièces d'arrêt à champignons, on met ces petites plaques en fer servant de guides aux têtes de champignons. Les pièces d'arrêt sont entaillées dans le bois et maintenues par une vis. — B.

PORTE-BOUTEILLES A PLANCHES.

Quatre montants sont reliés entre eux par les planches à trous, lesquelles sont moins nombreuses que les traverses à dents destinées aux verres pleins.

Cette planche à bouteilles ordinaires peut être remplacée par la planche dite *flamande*, composée de tringles disposées en carrés, ou simplement par des traverses découpées et placées à plat, ce qui, par suite du rapprochement de leurs bords dentés, permet de placer les bouteilles renversées, comme sur la planche ordinaire.

La première planche est au faîte; elle reçoit les bouteilles des deux rangs au-dessous et au fur et à mesure de la consommation de celles-ci.

Les bords et ceux des planches suivantes sont garnis dans leur longueur d'une traverse, de manière à utiliser cet emplacement.

D'ailleurs chaque planche est disposée pour recevoir un nombre de verres correspondant à la contenance de trois traverses.

La deuxième planche ne vient qu'après deux traverses prises en descendant; la troisième, après deux autres traverses, et ainsi de suite.

L'espace ménagé peut n'être pas de la hauteur d'une bouteille : c'est que celle-ci trouve la place dans le vide que laissent les traverses à mesure qu'on les dégarnit.

Le bois et le fer peuvent entrer dans la fabrication soit des montants, soit des traverses. Ce porte-bouteilles est assuré par un brevet au nom de MM. Dieudonné et Dorenlot.

VERNIS ET DIAPHANITES SEURIN.

APERÇU HISTORIQUE.

Origine des vernis. — Maîtres vernisseurs du dernier siècle.
Laques chinoises et européennes. — Développement de l'industrie.
Vernis anglais et français. — Un dernier progrès.

L'histoire s'est généralement peu occupée des découvertes industrielles; raconter des faits de guerre, enregistrer des opinions philosophiques ou des croyances religieuses lui convenait mieux. Aussi manque-t-on presque toujours de notions nombreuses, sinon certaines, quand on veut remonter aux origines d'une industrie, même des plus utiles.

L'art de couvrir la surface de certains ouvrages d'un enduit transparent pour les préserver de l'action de l'air, de l'humidité, de la poussière et des insectes, en augmenter le poli, en faire ressortir les couleurs, leur donner de l'éclat, remonte à la plus haute antiquité; mais il serait impossible de dire quel peuple en fut l'inventeur, de suivre ses progrès, d'indiquer, sauf pour ces derniers temps, les procédés employés pour la préparation et l'emploi de ces vernis.

Les Égyptiens, remplis de l'idée de l'immortalité, avaient appris à préserver leurs restes de la destruction, en voyant que les insectes, les êtres organisés enfermés dans les gommes et les bitumes s'y conservaient inaltérables. Ils imprégnaient de ces gommes et de ces bitumes, mêlés aux résines odorantes et aux essences extraites des térébinthes, des sauges et des menthes, les bandelettes dont ils entouraient leurs momies, et couvraient d'enduits semblables les cercueils qui les renfermaient, composant ainsi de véritables vernis.

(*A suivre.*)

Le Directeur-Gérant : DES FOSSEZ.

PARIS. — Impr. J. CLAVE. — A. QUANTIN et Ce, rue Saint-Benoît. [1924]

EXPLICATION DES PLANCHES.

CHAISE

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

M. Lewitt, architecte.

Pl. 41. — Élévation, Détails.

Nous n'avons pas à revenir sur les éloges que nous avons déjà eu l'occasion d'adresser maintes fois à l'ébénisterie russe, dans le cours de cette publication. Les nombreux spécimens que nous avons présentés à nos lecteurs sont les meilleures preuves de l'habileté déployée, par les artistes de cette nation, dans tout ce qui concerne le mobilier, c'est-à-dire dans le travail du bois au point de vue décoratif. Témoin, du reste, la chaise que représente notre planche n° 41, et qui, exécutée d'après les dessins de M. Lewit, architecte, a figuré à l'Exposition universelle de 1878.

Ce meuble, évidemment destiné à un usage ordinaire, tel que celui de chaise de salle à manger ou de cabinet de travail, est traité avec une élégance et une richesse toutes particulières. L'on sait, d'ailleurs, que, dès les premiers temps du moyen âge, les meubles de ce genre, surtout ceux qui étaient affectés à un usage personnel, étaient exécutés avec le plus grand luxe.

La chaise dont nous donnons ici l'élévation à l'échelle de 0m,20 pour mètre, est composée de deux parties : le siège et le dossier. Le siège est une tablette portée sur quatre pieds tournés et sculptés qui réunissent des traverses également ornementées de sculptures. Le dossier est un médaillon décoré dans le goût russe et relié, par la partie supérieure, au fronton brisé qui couronne le meuble; par le bas, à la traverse qui réunit les montants en forme de balustres.

Les coupes faites à l'échelle de 0m,40 pour mètre indiquent l'assemblage des bois.

MEUBLES SUÉDOIS

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

M. Trap-Meyer, architecte.

Pl. 42. — Élévations et Coupes.

Notre planche n° 42 représente, à l'échelle de 0m,05 pour mètre, une série de meubles suédois formant étagères de diverses formes. Ces meubles ont été exécutés d'après les dessins de M. Trap Meyer, architecte, et ont pu être admirés par nos lecteurs à l'Exposition universelle de 1878.

C'est toujours la même élégance dans la forme, la même délicatesse dans la décoration et le même fini dans l'exécution. Inutile de nous répéter ici, après les exemples multiples que nous avons déjà publiés des produits suédois.

VITRINE

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

M. Glaize, architecte; M. Godin, ébéniste.

Pl. 43. — Plans et coupes.

La vitrine dont nous donnons le plan, l'élévation, la coupe et les détails sur notre planche n° 43, est un meuble des plus simples, qui sort des ateliers de M. Godin, entrepreneur, et qui a été exécuté d'après les dessins de M. Glaize, architecte.

C'est une vitrine-pupitre, dont le couvercle incliné est muni d'une glace entourée d'un cadre à moulures.

BAHUT

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

M. Lewitt, architecte.

Pl. 44. — Élévation.
Pl. 45. — Détail de la partie haute.
Pl. 46. — Détail de la partie basse.

L'origine des bahuts n'est pas déterminée d'une façon précise; les plus anciens meubles de ce genre dont on ait connaissance ne remontent pas au delà du XIIIe siècle. Toutefois, M. de Laborde, l'ancien directeur des archives, Viollet-le-Duc, dans son *Dictionnaire du mobilier*, s'accordent à reconnaître que l'on donna primitivement le nom de *bahut* à des enveloppes d'osier recouvertes de peau de vache et renfermant un coffre de bois, qui servait à transporter les objets nécessaires à un voyage. Ensuite le coffre lui-même prit le nom donné à l'enveloppe et, devenant plus tard un meuble fixe, se transforma en armoire munie de ses divisions et de ses tiroirs.

Il n'y avait pas, au moyen âge, de chambre qui n'eût son

bahut, meuble domestique le plus usuel à cette époque, servant de coffre, de huche, de banc, de lit, même parfois d'armoire ou de trésor.

Ces bahuts étaient le plus souvent des coffres longs, posés sur quatre pieds courts ou sur le sol. C'est un meuble de ce genre que représente notre planche n° 44. Ce meuble, exécuté d'après les dessins de M. Lewitt, architecte, avec toute la richesse d'ornementation qui caractérise l'ébénisterie russe, a figuré à l'Exposition universelle de 1878. Il est pourvu de poignées qui en facilitent le transport, et décoré de ferrures et de sculptures des plus délicates.

Nos deux planches nos 45 et 46, qui offrent des détails au quart d'exécution, permettent à nos abonnés de se rendre mieux compte du mérite de cette ornementation.

MEUBLE A GRAINES

EXPOSITION UNIVERSELLE DE 1878.

ACADÉMIE DE PÉTROWSKI.

—

Pl. 47. — Élévation.
Pl. 48. — Face latérale.

—

Toujours dans cette même section russe de l'Exposition universelle de 1878 nous avons trouvé, appartenant à la classe 46, des produits agricoles non alimentaires, un meuble à graines des plus intéressants.

Cet ouvrage de menuiserie, représenté par la planche n° 47, figure une construction en forme de chalet avec soubassement de bois en grume et pignons avec lambrequins sculptés.

Notre planche n° 48 donne, à l'échelle de 0m,10 pour mètre, le détail d'un des angles du coffre, vu sur la face latérale.

DIVERS

VERNIS ET DIAPHANITES SEURIN.

APERÇU HISTORIQUE.

(Suite.)

Origine des vernis. — Maîtres vernisseurs du dernier siècle.
Laques chinoises et européennes. — Développement de l'industrie.
Vernis anglais et français. — Un dernier progrès.

De l'Égypte, cet art dut être porté en Grèce et de là à Rome, où le même nom, *vitrium* ou *vitrinium* — dérivé lui-même de *natron bitume* — désignait les vernis et le verre à cause de leur transparence commune, et peut-être de l'habitude qu'avaient déjà les artistes vernisseurs et émailleurs de faire entrer du verre pilé dans la préparation de leurs vernis.

Nous avons aussi fait dériver le mot vernis du mot *verre* à cause de leurs qualités communes, de même que les Allemands ont formé le mot *glasicin* avec le mot *glas*.

Les Romains, qui s'établirent dans les Gaules lors de la conquête, purent y apprendre des artisans si habiles d'Alésia et des étameurs Arvernes, l'art de recouvrir d'émaux et d'enduits brillants les métaux polis et délicatement ouvrés; puis cet art sembla se perdre ou s'oublier pour ne reparaître qu'avec les émailleurs de la Renaissance, et ne se développer que lorsque les missionnaires rapportèrent les laques de la Chine et dirent ce qu'ils savaient de leur fabrication.

L'alcool et l'éther étaient alors découverts; la chimie commençait à livrer à l'industrie quelques-uns des secrets que l'alchimiste ne révélait naguère qu'aux initiés; elle apprit aux peintres-doreurs à dissoudre la gomme laque et le succin dans un fluide convenable et leur expliqua comment, en s'évaporant, le véhicule volatil dépose la substance dissoute en une mince couche, brillante et transparente qui recouvre uniformément tous les points de la surface polie où le pinceau a étendu le composé liquide ou vernis.

Les maîtres peintres-doreurs ajoutèrent alors à leurs titres celui de vernisseurs, et la corporation s'empressa d'obtenir, moyennant finance, des lettres royales qui assuraient à ses membres le privilège de la fabrication et de l'emploi des vernis.

Les maîtres vernisseurs des derniers siècles nous ont laissé des œuvres remarquables, quelques-unes d'une beauté merveilleuse. Elles sont aujourd'hui très recherchées par les amateurs et les musées. Les plus renommées et celles qui méritent le plus de l'être sont dues aux vernis Martin, dont on n'a pas pu retrouver la véritable composition et qui sont incomparables. La harpe de Marie-Antoinette est un chef-d'œuvre historique; les coffrets, les pendules-cartels, les meubles qui viennent de lui atteignent dans les ventes leur poids d'or, et leurs rares spécimens sont accaparés par les musées et les plus riches collections.

Les chaises à porteurs, les meubles laqués, les carrosses qui nous restent de la même époque prouvent que Martin y avait de dignes rivaux.

Chacun des anciens maîtres avait des secrets ou des moyens de préparation du vernis qui lui étaient propres et qui, malheureusement, comme celui du vernis Martin, ont été perdus. C'est ainsi qu'on a vainement recherché la composition du vernis auquel certains attribuent la merveilleuse sonorité des violons de Stradivarius.

On peut remplacer ces vernis historiques par d'autres du même aspect et de qualité égale, mais les données essentielles nous manqueront toujours pour reproduire les mêmes. C'est ainsi que nos artistes emploient dans leurs peintures à fresques des procédés analogues aux anciens sans avoir pu retrouver

la véritable composition des encaustiques qui assurent, depuis tant de siècles, l'admirable conservation des peintures murales d'Herculanum et de Pompéi.

Les maîtres vernisseurs ne se bornaient pas à composer des vernis siccatifs, solides, durables, d'une transparence parfaite, qui donnaient leur éclat aux objets sur lesquels on les appliquait, sans changer en rien les nuances des couleurs les plus délicates; la vue des merveilleux modèles que le commerce importait constamment de Chine leur inspirait le désir de les imiter, et le besoin de faire du nouveau, pour satisfaire à la mode, tenait en éveil leur faculté d'invention.

On fit entrer dans la composition des vernis des substances résineuses colorantes, comme la gutte; on y incorpora des paillettes métalliques, et on obtint ainsi des vernis colorés, les vernis *mutatifs* ou changeants qu'on appliqua sur des meubles, sur des pendules, sur des boîtes à bijoux en carton, en papier mâché ou en bois, sur des coffrets en métal, sur des cuirs dorés et ouvrés.

Mais, il faut le dire, ces ouvrages sont différents des laques de Chine et du Japon; ils ont un autre aspect et un autre caractère, et lorsque de nouveaux essais d'imitation ont été faits en France, en Hollande et en Belgique, on n'est pas plus parvenu qu'aux derniers siècles à donner aux laques européennes l'aspect des laques orientales; les Russes y ont seuls réussi dans leurs petits ouvrages décorés de peintures qui représentent ordinairement une troïka lancée à toute bride ou des musiciens ambulants juchés sur une télègue. Cela vient non pas de la différence de la composition des vernis,—sous ce rapport la Chine et le Japon n'ont plus pour nous aujourd'hui de secrets et nous faisons aussi bien qu'eux, — mais du travail fait sur l'objet. Ce qui distingue surtout les laques chinoises et japonaises des laques européennes, c'est que leur éclat est dû au polissage, à la quantité de couches superposées, au travail lent, patient, minutieux, qui est, pour ainsi dire, le caractère distinctif de l'ouvrier artiste de l'Orient.

C'est affaire de main-d'œuvre et de prix de revient.

Ce n'est cependant guère que depuis la fin du dernier siècle que l'emploi du vernis s'est généralisé et que sa fabrication a donné lieu à une industrie spéciale considérable.

Plusieurs causes y ont contribué : d'abord l'abolition des anciens privilèges qui a permis à tous de préparer, de vendre et de faire librement emploi de ce produit; puis les habitudes de confortable, de propreté, qui ont été se développant avec le bien-être et le rapide accroissement de la fortune publique; le luxe des magasins et de leurs devantures, inconnu à nos pères, et enfin l'immense développement qu'ont pris la carrosserie et la construction des voies ferrées.

Il ne s'est plus agi alors, comme autrefois pour les maîtres peintres-doreurs-vernisseurs, de composer dans leur laboratoire le plus secret, quelques pintes d'un vernis spécial, dont eux seuls faisaient usage; il a fallu que le fabricant produisît pour tous, qu'il fournît du vernis propre à tous les emplois, qu'il étudiât ses formules et ses procédés, qu'il consacrât à son industrie, pour lutter avec la concurrence, des établissements et des capitaux considérables, qu'il se tînt constamment au courant de tous les progrès, de tous les besoins et renonçât à la routine, à l'empirisme, pour demander à la science ses enseignements.

C'est ainsi que, dans ces derniers temps, des savants émérites n'ont pas dédaigné d'accorder leur concours assidu à des fabriques de vernis.

La sorte du vernis qu'on s'est attaché à perfectionner a été surtout le vernis pour la carrosserie, à cause de l'immense consommation de ce produit et des qualités spéciales qu'il doit avoir.

Le vernis doit, en effet, acquérir par le polissage et le glaçage de nombreuses couches superposées, le poli et l'éclat transparent qui sont tant appréciés dans les laques, et être assez solide pour affronter tous les changements de température, la pluie et le soleil, résister aux intempéries, supporter la brosse et les plus grands lavages. L'industrie de la carrosserie fit d'abord ses plus rapides progrès en Angleterre, et celle des vernis la suivit naturellement; les capitaux vont d'ailleurs plus facilement en Angleterre à l'industrie qu'en France.

Il s'y fonda des fabriques de vernis devenues colossalement riches; elles répandirent leurs produits dans le monde entier, et il se forma cette opinion passée à l'état de préjugé : que les vernis anglais sont seuls convenables pour la carrosserie.

Cela a pu être vrai il y a trente ans; aujourd'hui, c'est une erreur. Nos vernis valent ceux des meilleures marques anglaises; l'expérience est faite et peut se renouveler quand il plaira.

Le fabricant anglais n'a, sur le fabricant français, d'autre supériorité que ses capitaux et le haut prix de ses produits; il profite de sa réputation et c'est son droit légitimement acquis; mais, devant la science appréciant les procédés et les formules, devant l'expérience industrielle appréciant les produits, cette supériorité, si elle a été réelle, n'existe plus. Nous le disons, non pas comme intéressé, comme rival de concurrents dont nous sommes les premiers à reconnaître et à proclamer tous les mérites, mais parce que c'est l'énonciation d'un fait, d'une vérité qui serait vite reconnue de tous, si l'on voulait avouer que cette dénomination de *vernis anglais*, que le français donne au vernis qu'il emploie, n'est pas toujours un certificat d'origine.

La composition des différentes sortes de vernis, les procédés de fabrication sont les mêmes chez tous les fabricants, à quelques variantes et quelques tours de main près, et les nombreux brevets qui ont été pris depuis un quart de siècle sur la matière, ne les ont pas grandement modifiés. Les soins dans la fabrication, le choix des gommes, l'approvisionnement en huiles, en gommes, en vernis de garde que permettent les capitaux dont on dispose, font à peu près seuls la différence de qualité des produits de même sorte. C'est toujours et partout, comme nous le verrons, la dissolution des gommes

et leur mélange aux essences et aux huiles à de très hautes températures, procédé très coûteux et surtout dangereux, exigeant beaucoup de temps, de main-d'œuvre, immobilisant des capitaux, faisant courir toutes les mauvaises chances à l'établissement et compromettant la vie des hommes.

Aussi croyons-nous pouvoir affirmer que l'apparition à l'Exposition de 1878 de nos *vernis au copal naturel liquéfié à froid* ouvre une phase nouvelle à notre industrie. Cette méthode de préparation si simple faisait disparaître tous les dangers et les inconvénients de la fabrication actuelle, et, donnant des produits supérieurs comme qualité à un prix de revient bien inférieur, réalise un progrès immense et est appelée à remplacer les anciens procédés.

(*A suivre.*)

LE BAMBOU AU JAPON.

Le bambou rend au Japon une infinité de services qui en font l'essence la plus utile du pays. Sa longueur, sa légèreté, sa résistance, sa forme ronde et creuse, ses fibres droites et faciles à refendre en tous sens, sont autant de qualités précieuses.

On utilise sa longueur en montants et traverses pour échafaudages, pannes et chevrons de toutes les toitures en chaume ou en bambou, charpentes diverses, telles que celles des théâtres ambulants, carcasses des murs en pisé, plafonds, échelles de toute longueur, petits mâts de signaux, supports d'enseignes, perches pour amarrer les bateaux de pêche dans les petits fonds, perches de halage, gaffes, lignes de pêche.

On utilise surtout leur forme ronde et creuse : conduites d'eau, corps de pompes, sarbacanes, pots à fleurs ou à tabac, crachoirs, cuillers pour transvaser les liquides, robinets pour régler leur écoulement, boîtes avec couvercle emboîté à frottement, etc.

Leur résistance et leur légèreté les font rechercher pour les bâtons à porter les fardeaux, les lances, les cannes, les manches d'outils, les longs bâtons englués pour la chasse des oiseaux, etc.

La facilité avec laquelle on les plie permet d'en faire des cadres de portes (dont des lanières de bambou croisées forment le complément), des fauteuils et des chaises de formes variées, des kangos et des chaises à porteurs, des échasses, des plateaux, des pièges pour la chasse, des peignes.

En les refendant en deux demi-cylindres, on en obtient des gouttières pour la pluie, des tuiles pour toitures, des planchettes pour faire des clôtures, des défenses des pieds des maisons contre la pluie.

En les subdivisant davantage, on en forme des lanières qu'on peut conserver raides ou amincir et rendre souples, qui sont même susceptibles de prendre toutes les courbures. En poursuivant davantage cette subdivision, on peut arriver jusqu'à des éléments assez fins pour qu'on en puisse fabriquer tous les objets que les autres peuples font d'ordinaire en jonc et en osier. On peut ainsi confectionner en bambou les objets suivants : nattes ou stores, tables, parapluies, manches pour menus objets, éventails, broches pour cuisines, baleines pour tendre les étoffes chez les teinturiers, balais, fleurs artificielles et leurs supports, cercles de barriques, berceaux d'enfants et leur porte-moustiquaire, supports de capote de voiture, râteaux pour moissonner, paniers de toutes sortes et de toutes dimensions, malles, valises et boîtes généralement recouvertes de papier enduit d'ourouchi pour assurer l'étanchéité, armures d'escrime, chaussures d'intérieur, menues cordes pour fusils à mèche, garnitures extérieures de certains vases en porcelaine, chapeaux, jeux d'enfants, soucoupes de tasses, etc.

Enfin, avec des brandilles et les résidus, on fabrique des mesures de longueur, des éventails, des baleines, des lanternes, des baguettes à manger, des tiges de pinceau, des étuis et des tuyaux de pipe, de petites cuillers, des cages pour oiseaux, des flûtes, divers instruments à manger et même du papier.

L'écorce est en outre employée communément pour envelopper les mêmes objets. A. C.

BATONS DE RIDEAUX A HÉLICE.

Le bâton est découpé en une vis à pas gauche d'un côté, et une vis à pas droit de l'autre.

Chaque vis a un pas très petit à l'extrémité et suffisamment grand vers le milieu.

Le rideau est disposé de façon que chaque anneau est placé dans une des spires.

Lorsqu'on veut fermer les rideaux, on fait tourner le bâton ; par suite les anneaux, en suivant les spires qui sont en sens opposé des deux côtés, s'avancent les uns vers les autres pour prendre position sur les spires larges. Pour rouvrir les rideaux, on fait tourner le bâton mobile en sens opposé, ce qui ramène les anneaux en leur position première sur les petites spires.

Les deux grands pas de vis sont de bois, percés dans toute leur longueur pour donner passage à un tube de métal, ou encore à une baguette de bois.

Les petits pas de vis de l'extrémité du bâton sont en fil de métal.

Le Directeur-Gérant : Des Fossez.

PARIS. — Impr. J. CLAYE. — A. QUANTIN et Cie, rue Saint-Benoît. [2243]

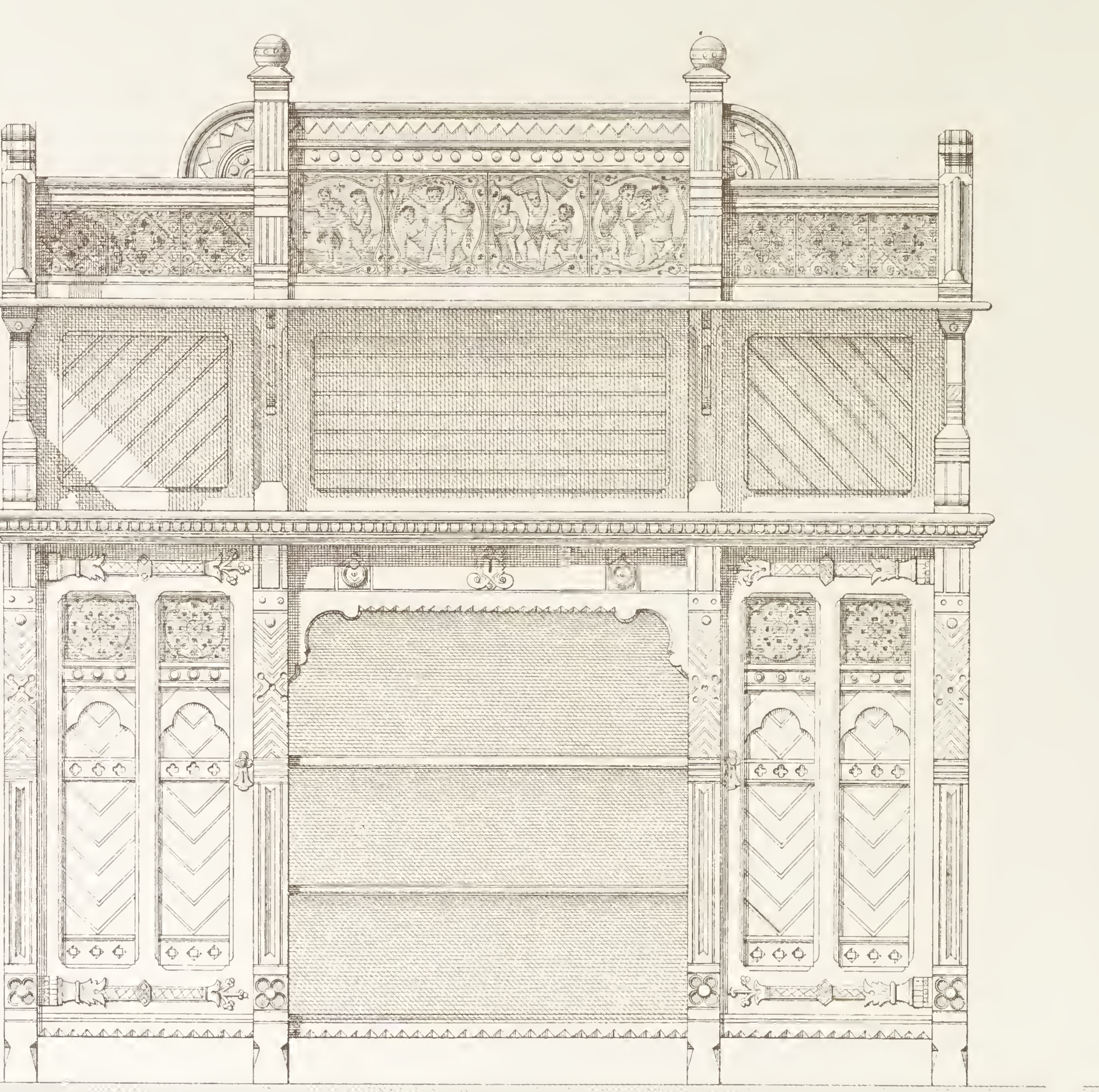
TABLE ALPHABÉTIQUE DES MATIÈRES

DU SEIZIÈME VOLUME.

PROCÉDÉS ET RENSEIGNEMENTS DIVERS.

FIN DE LA TABLE DES MATIÈRES.

PARIS. — Impr. J. CLAYE. — A. QUANTIN et Cᵉ, rue Saint-Benoît. 7. [2332]



Échelle [illegible]

P. Chabat, arch. dir.t — J. Justin Storck, sc.

BUFFET

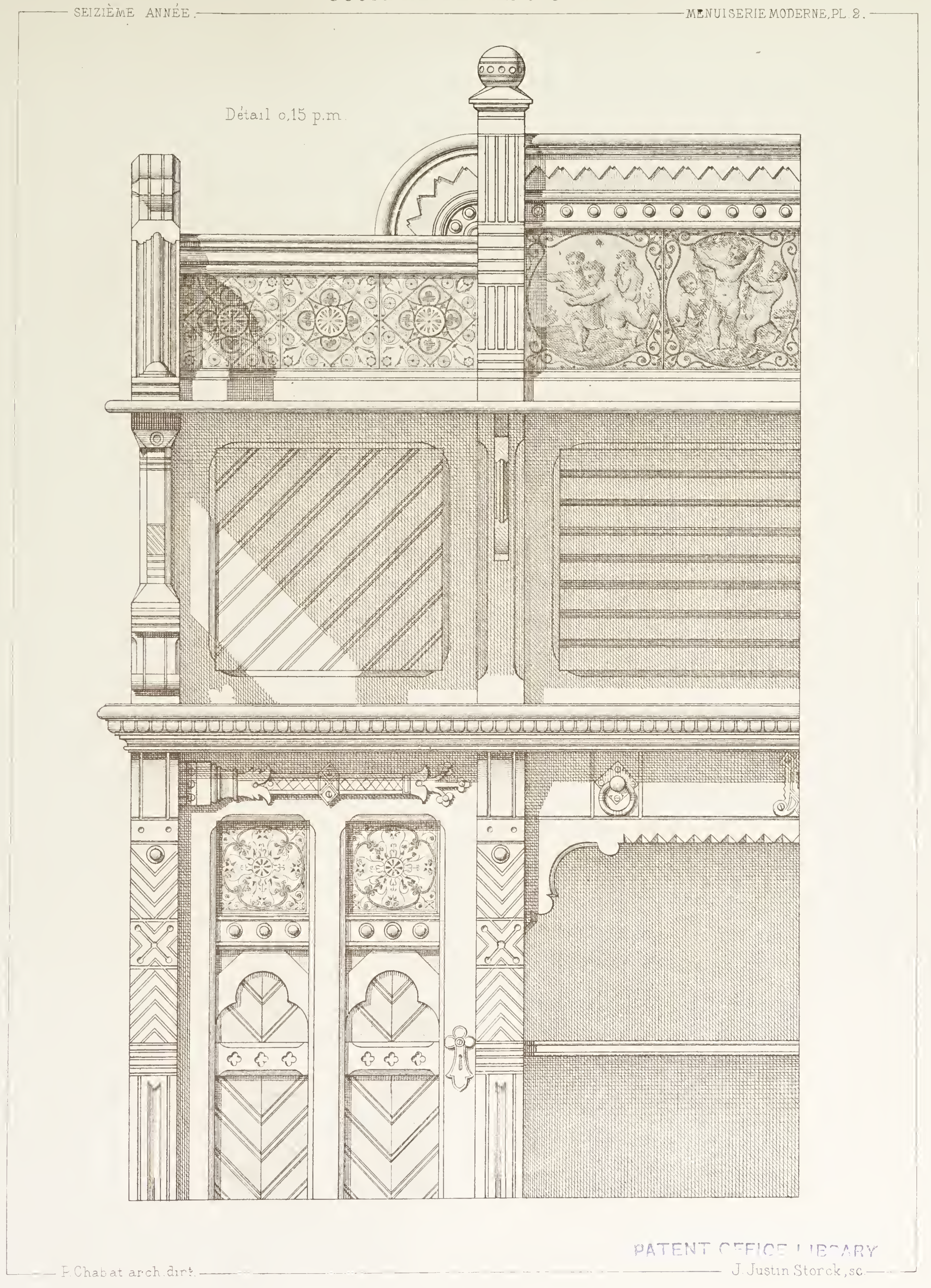
Exposition Universelle, 1878

M.r Isans, arch. M.r A. L. E[illegible]

A. MOREL et C.ie Éditeurs.

Imp. Monrocq, Paris.


PATENT OFFICE
LIBRARY



P. Chabat arch. dirt. — J. Justin Storck, sc.

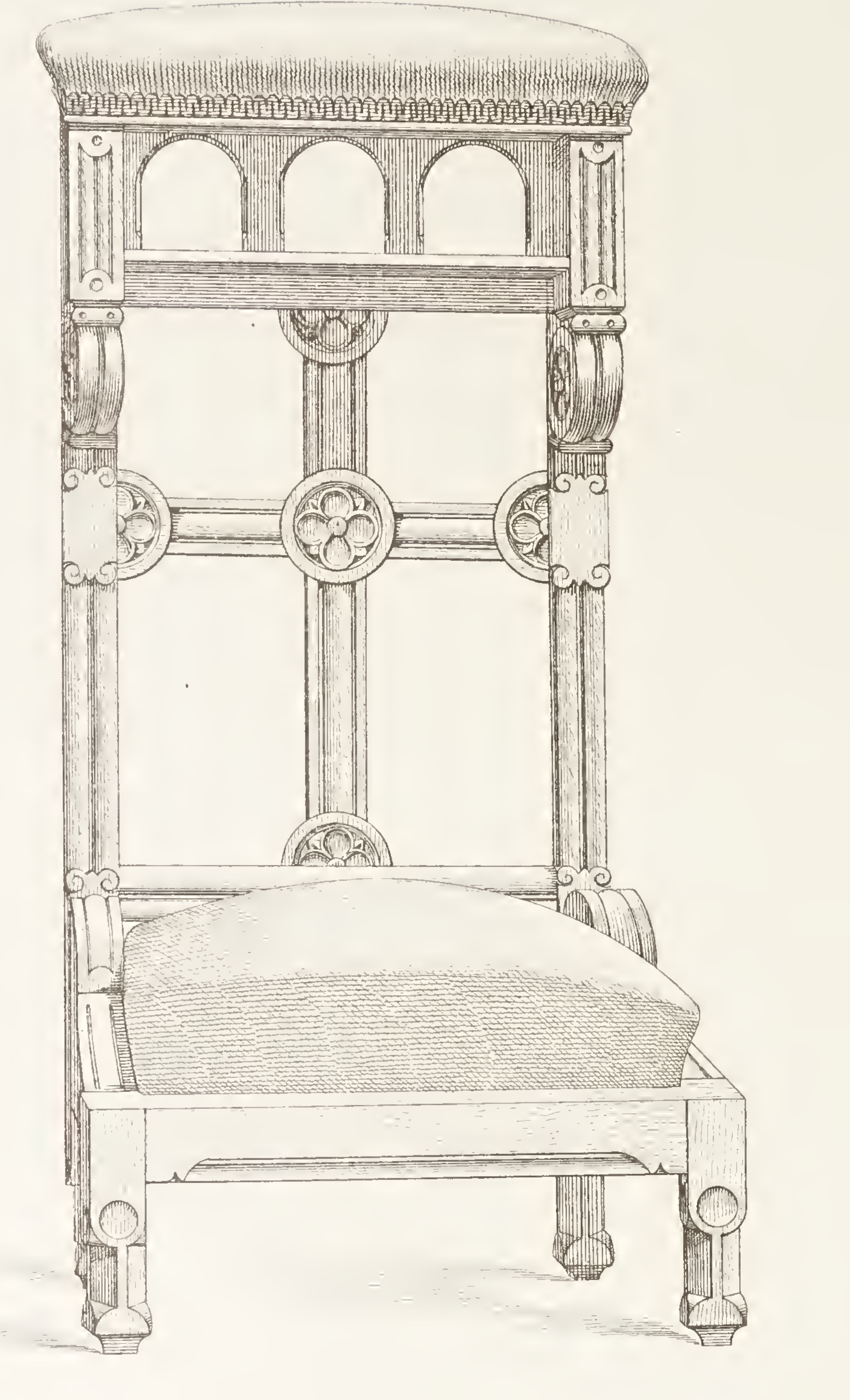
BUFFET

Exposition Universelle, 1878.

Mr Isans, arch. Mr A.L. Eliason, ébénte.

Vve A. MOREL et Cie Editeurs — Imp. Monrocq, Paris.


PATENT OFFICE
LIBRARY



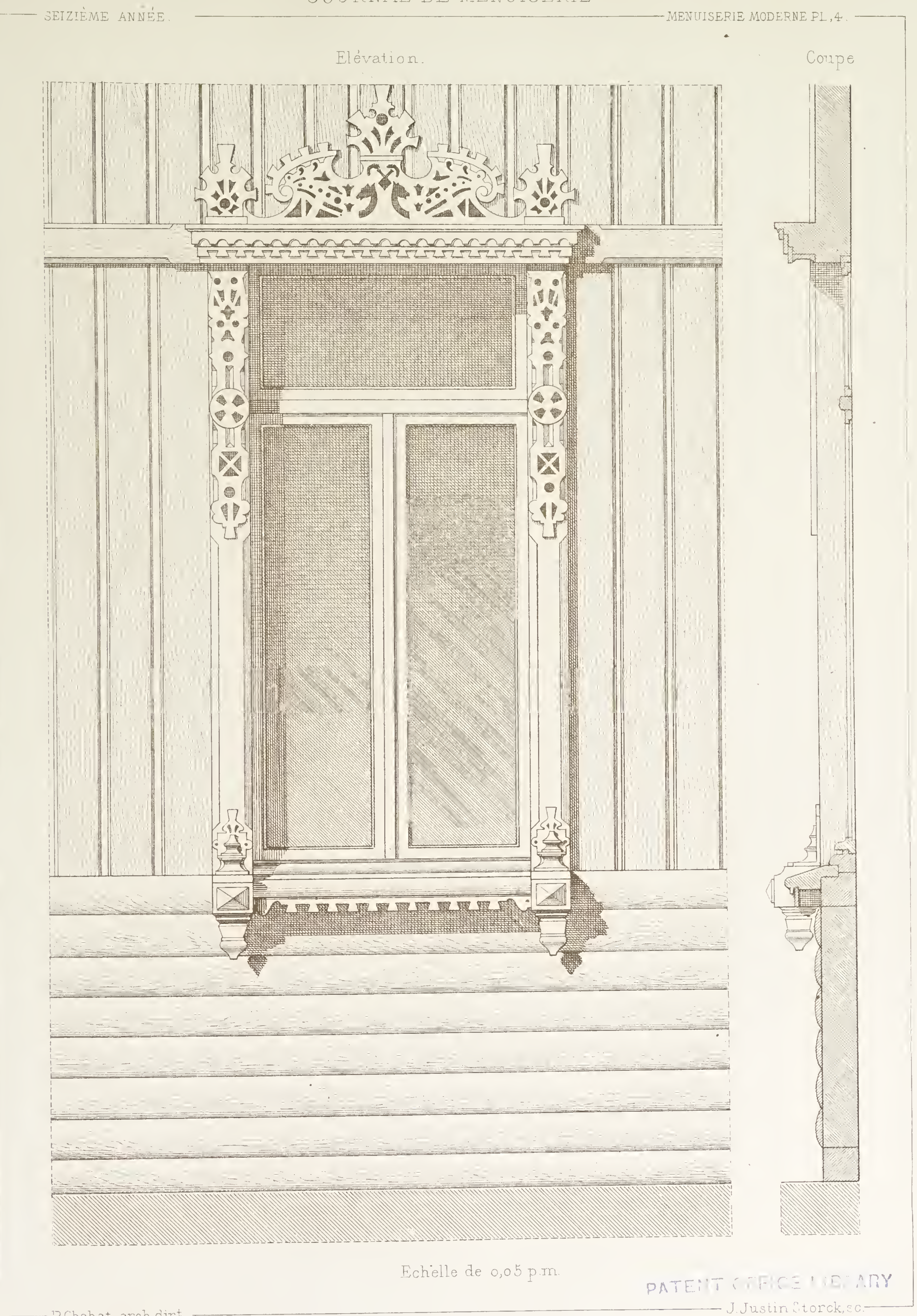
P. Chabat, arch. dirt. — J. Justin Storck, sc.

PRIE-DIEU

Mr A. de Baudot, archte.

Vve A. MOREL et Cie Éditeurs. — Imp. Monrocq, Paris


PATENT OFFICE
LIBRARY

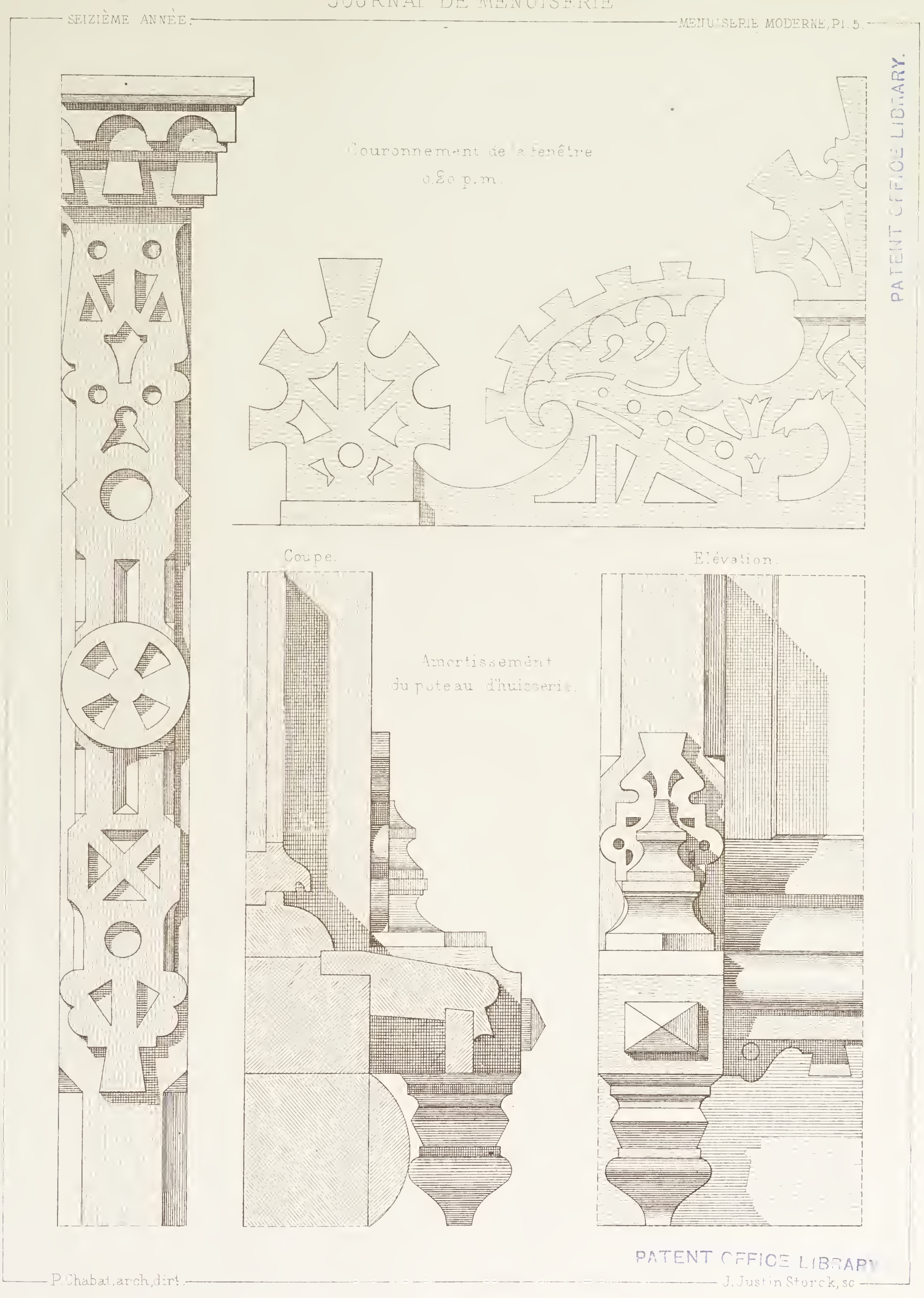


Echelle de 0,05 p.m.

P. Chabat, arch. dir[t] J. Justin Storck, sc.

FENÊTRE (Pavillon Jablochkoff).
Exposition Universelle, 1878.
M[r] S. Sauvestre, arch[te].

V[ve] A. MOREL et C[ie] Editeurs. Imp. Monrocq, Paris.



P. Chabat, arch, dirt. — J. Justin Storck, sc.

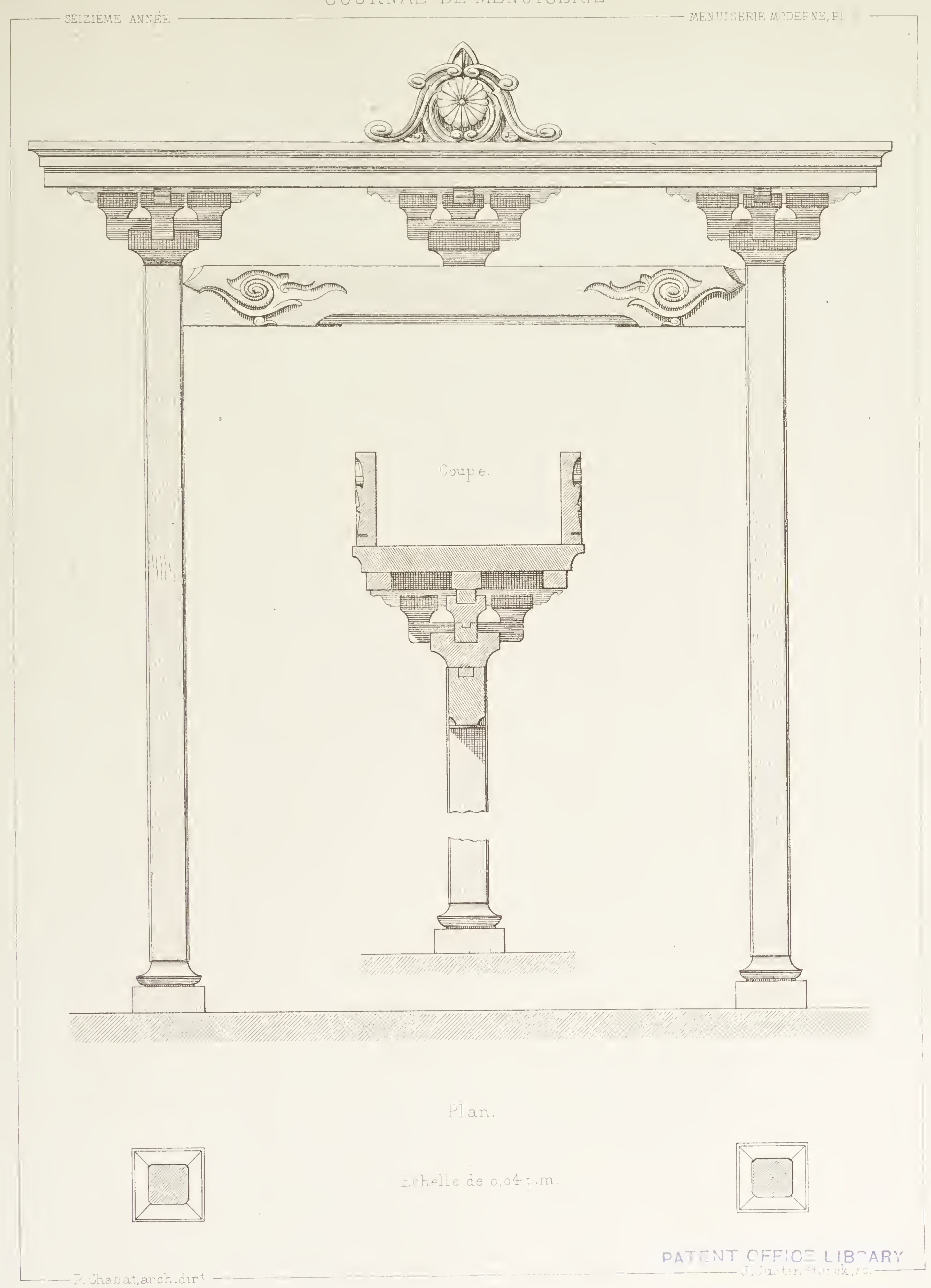
FENÊTRE (Pavillon Jablochkoff)

Exposition Universelle 1878.

Mr Sauvestre, architecte.

Vve A. MOREL et Cie Éditeurs — Imp. Monrocq, Paris.


PATENT OFFICE
LIBRARY



PORTE JAPONAISE

Exposition Universelle, 1878

Mr Sano, architecte

Vve A. MOREL et Cie Editeurs.

Imp. Monrocq, Paris


PATENT OFFICE
LIBRARY

Coupe.

Elévation.

L'ESTSTE

Plan.

Echelle de 0,025 p.m

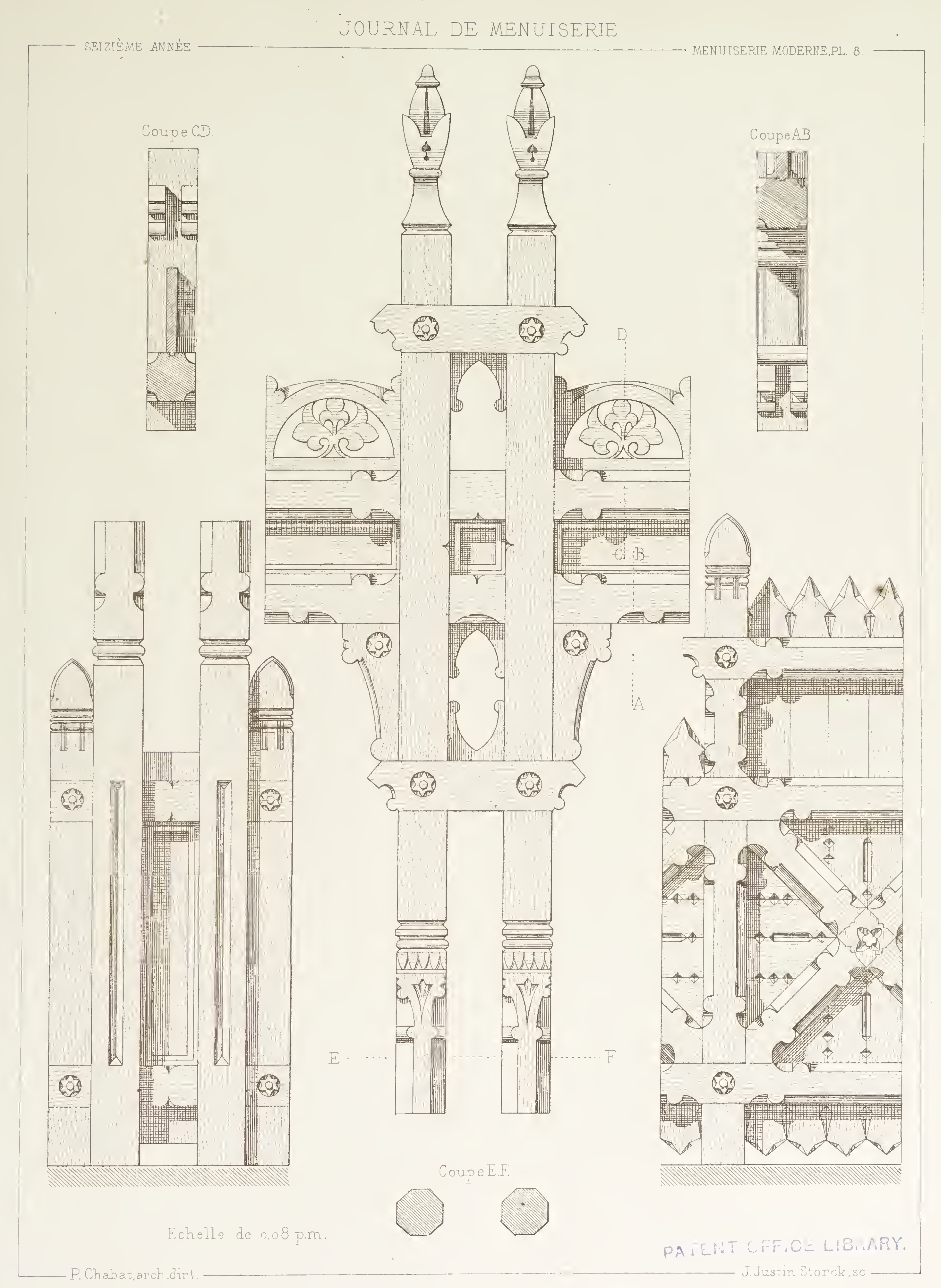
P. Chabat, arch. dir[t]. J. Justin Storck, sc.

GALERIE SUÉDOISE.

Exposition Universelle, 1878.
M[r] Thrap-Meyer, arch[te].

V[ve] A. MOREL et C[ie] Editeurs. Imp Monrocq, Paris.





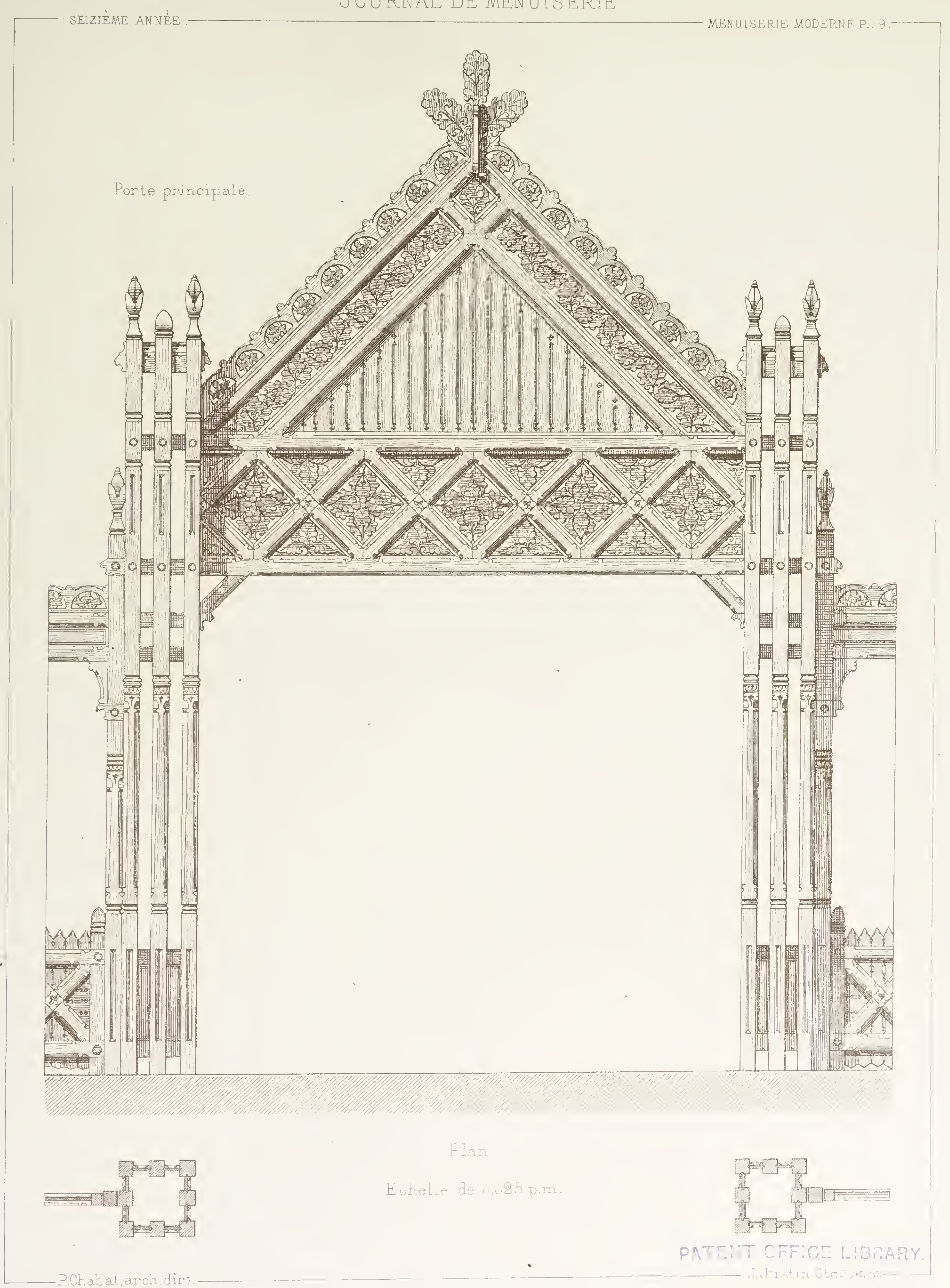
GALERIE SUÉDOISE

Exposition Universelle, 1878.

Mr Thrap-Meyer, arch.

Vve A. MOREL et Cie Editeurs. Imp Monrocq, Paris.

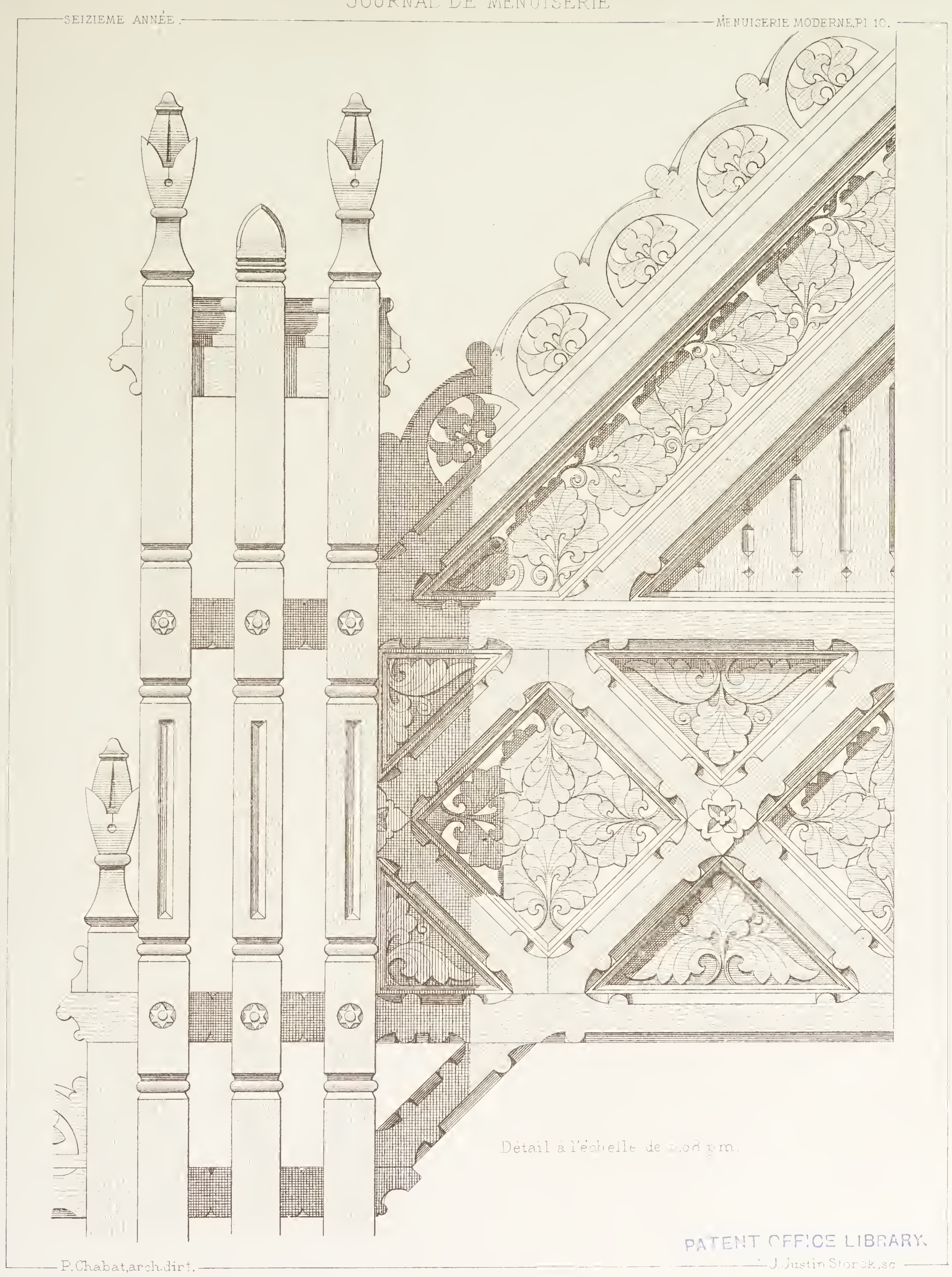

PATEN
LIBRAR



P. Chabat, arch. dirt. J. Justin Storck, sc.

GALERIE SUÉDOISE
Exposition Universelle 1878.
Mr Thrap-Meyer, arch.

Vve A. MOREL et Cie Editeurs. Imp. ...

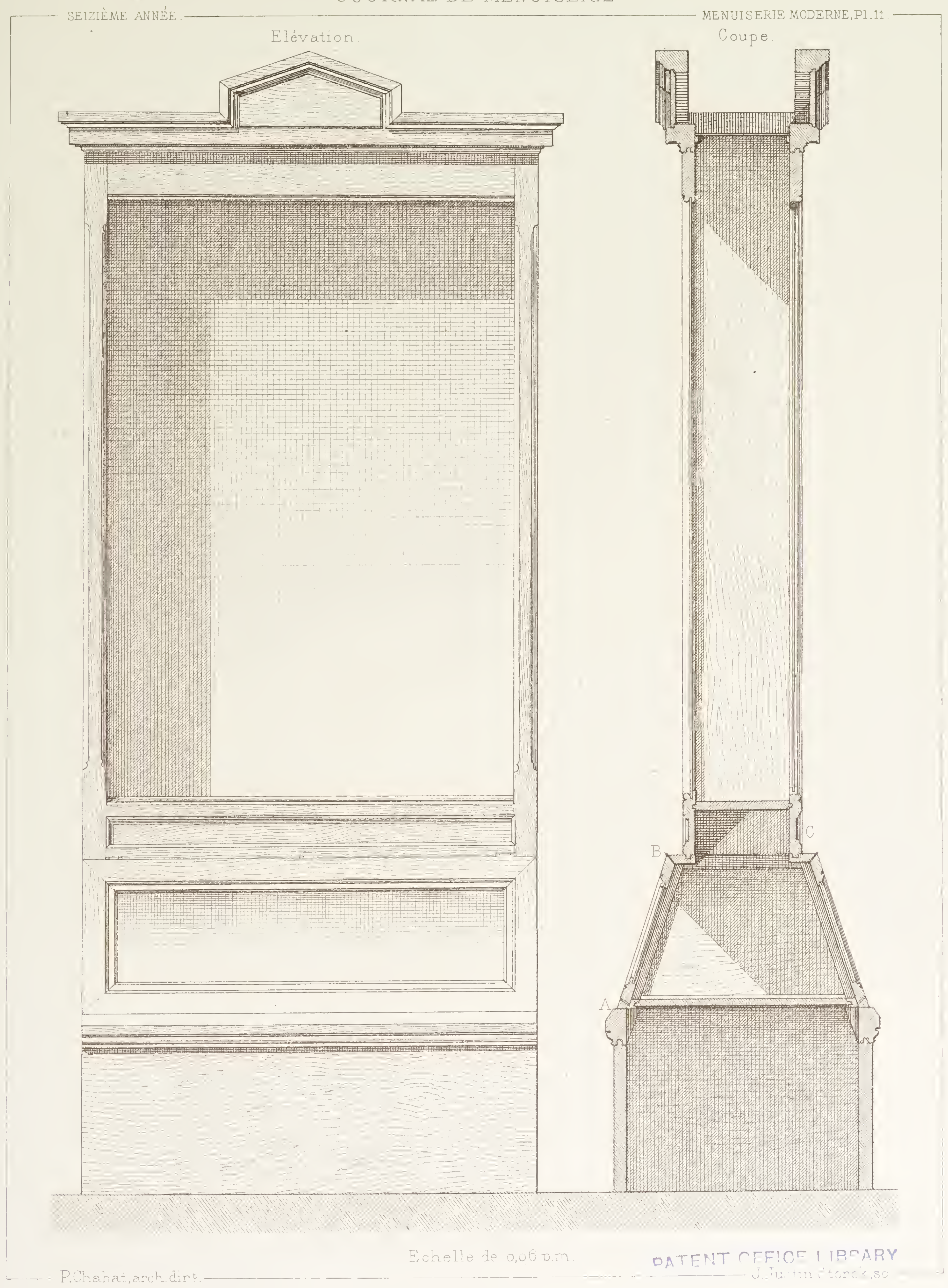


P. Chabat, arch. dir^t. J. Justin Storck, sc.

GALERIE SUÉDOISE.
Exposition Universelle, 1878.
Mr Thrap-Meyer, architecte.

Vve A. MOREL et Cie Editeurs. Imp. Monrocq Paris



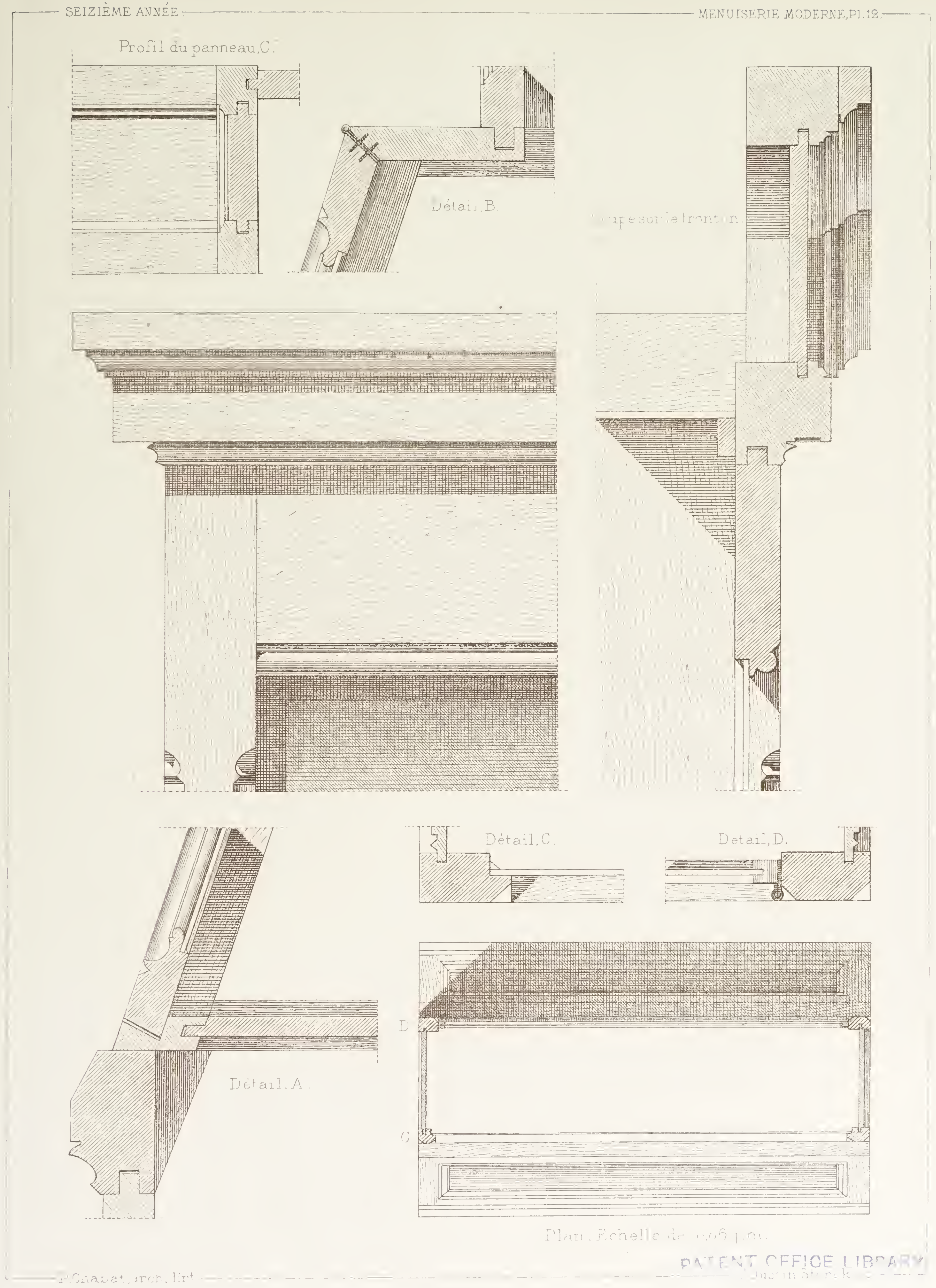


VITRINE

Exposition Universelle 1878.

Mr Glaise, arch. (Classe 46)

Vve A. MOREL et Cie Editeurs



P. Chabat, arch. lith.

VITRINE
Exposition Universelle 1878
M. Ulrase arch. (Classe 4)

Vve A. MOREL et Cie Editeurs


PATENT OFFICE
LIBRARY

Échelle de 0,04 p. m.

P. Chabat, arch. dirt — J. Justin S... k, sc.

PORTE

Hôpital Ménilmontant.

Mr Billon, architecte.

Vve A. MOREL et Cie Éditeurs — Imp. Monrocq, Paris


PATENT OFFICE
LIBRARY

Elévation.

Plan, Echelle de 0,025 p.m.

Détail, A.

Echelle de 0,05 p.m.

Echelle de 0,20 p.m.

P. Chabat, arch. dirt.

MEUBLE à BOUTEILLES

Exposition Universelle, 1878.

Mr Wable, arch.

Vve A. MOREL et Cie Editeurs.
Imp. Monrocq. Paris.

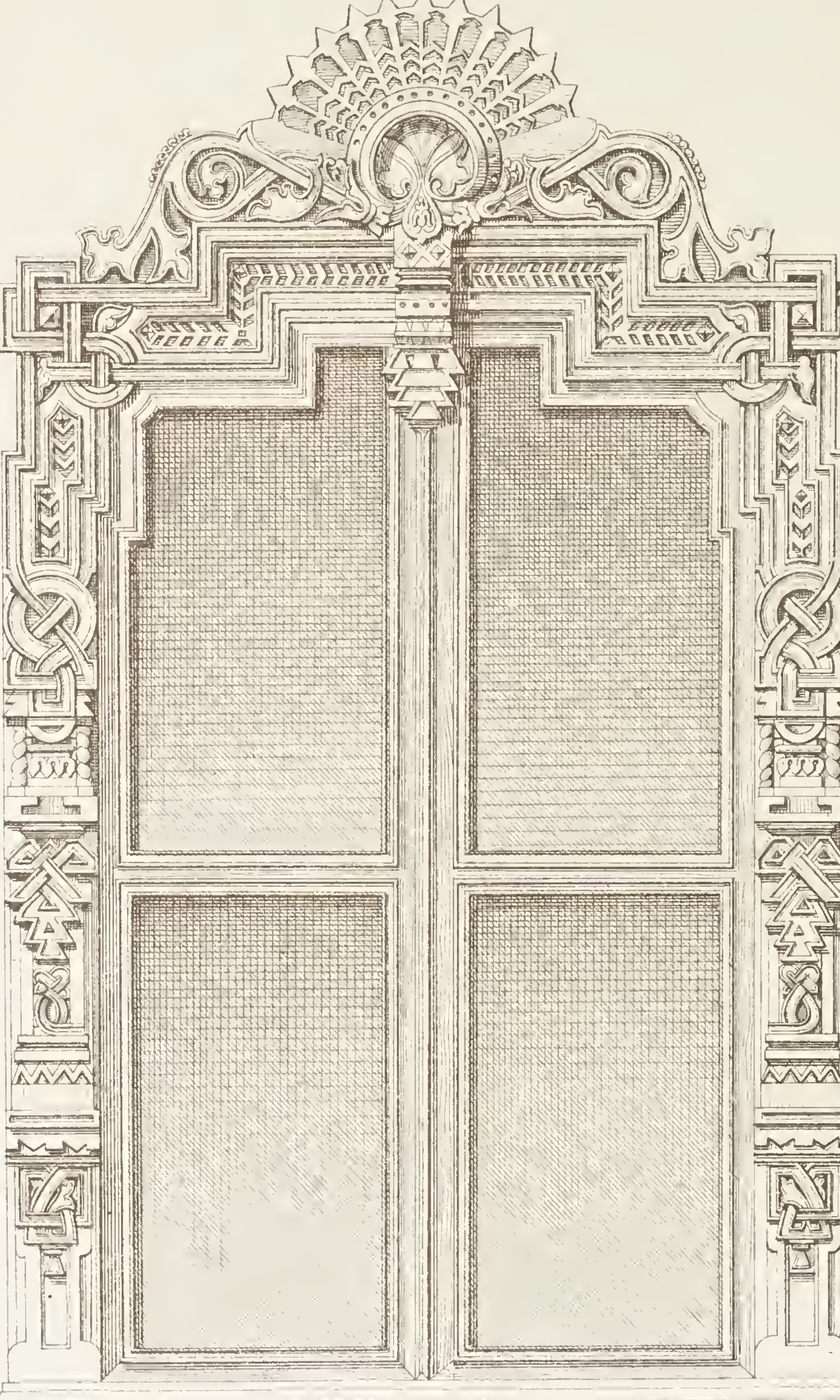

PATENT OFFICE
LIBRARY

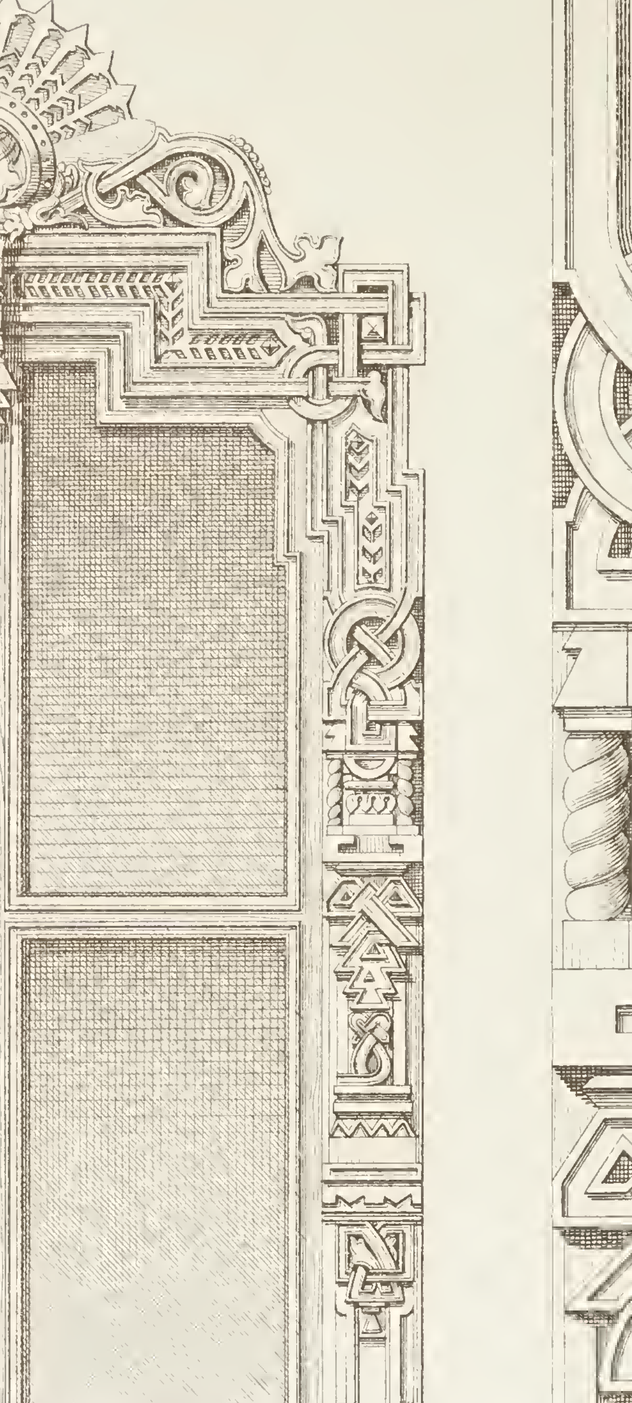
Détail des chambranles, Partie inférieure. 0,15 p.m.

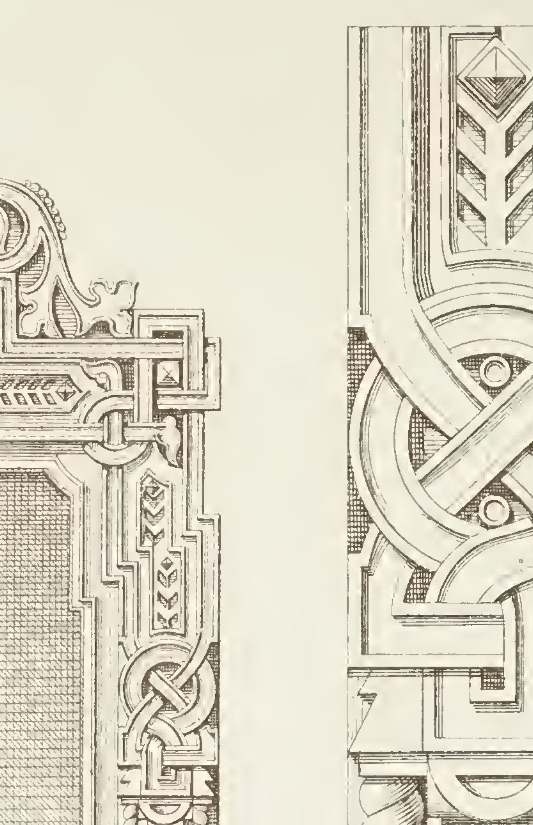
Élévation latérale. 0,05 p.m.

Élévation de Face 0,05 p.m.

Détail des chambranles, Partie supérieure 0,15 p.m.







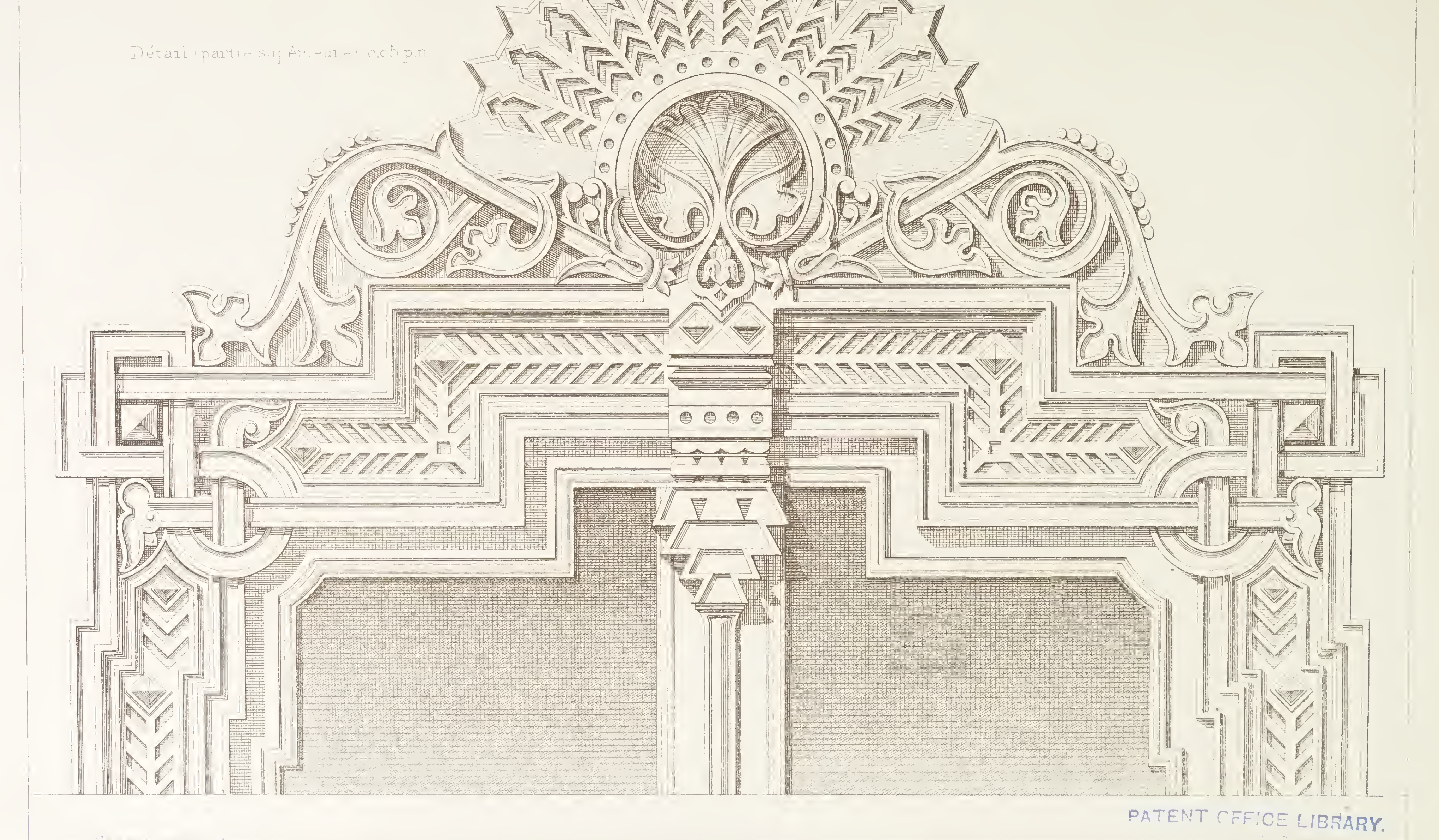
P. Chabat arch. dirt — J. Justin Storck, sc.

ARMOIRE

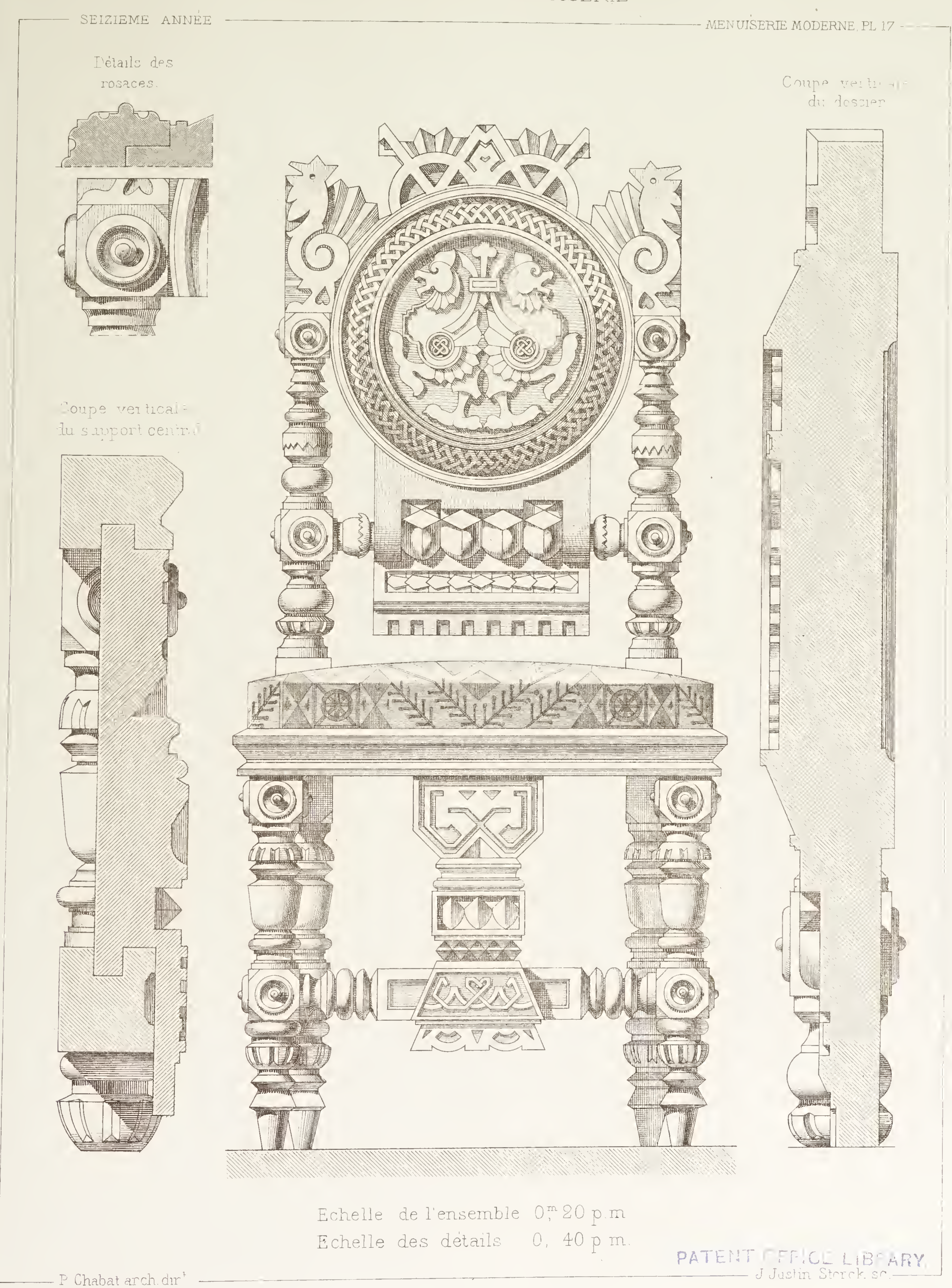
Exposition Universelle 1878.

Section Russe.

Vve A. MOREL et Cie Éditeurs — Imp. Moreau, Paris



ARMOIRE
Exposition Universelle 1878
Section Russe



CHAISE

(Exposition Universelle de 1878)

M[r] LEWITT Ébéniste

V[ve] A MOREL et C[ie] Editeurs
Imp Monrocq Paris


PATENT OFFICE
LIBRARY



MEUBLE-VITRINE ALGÉRIE.

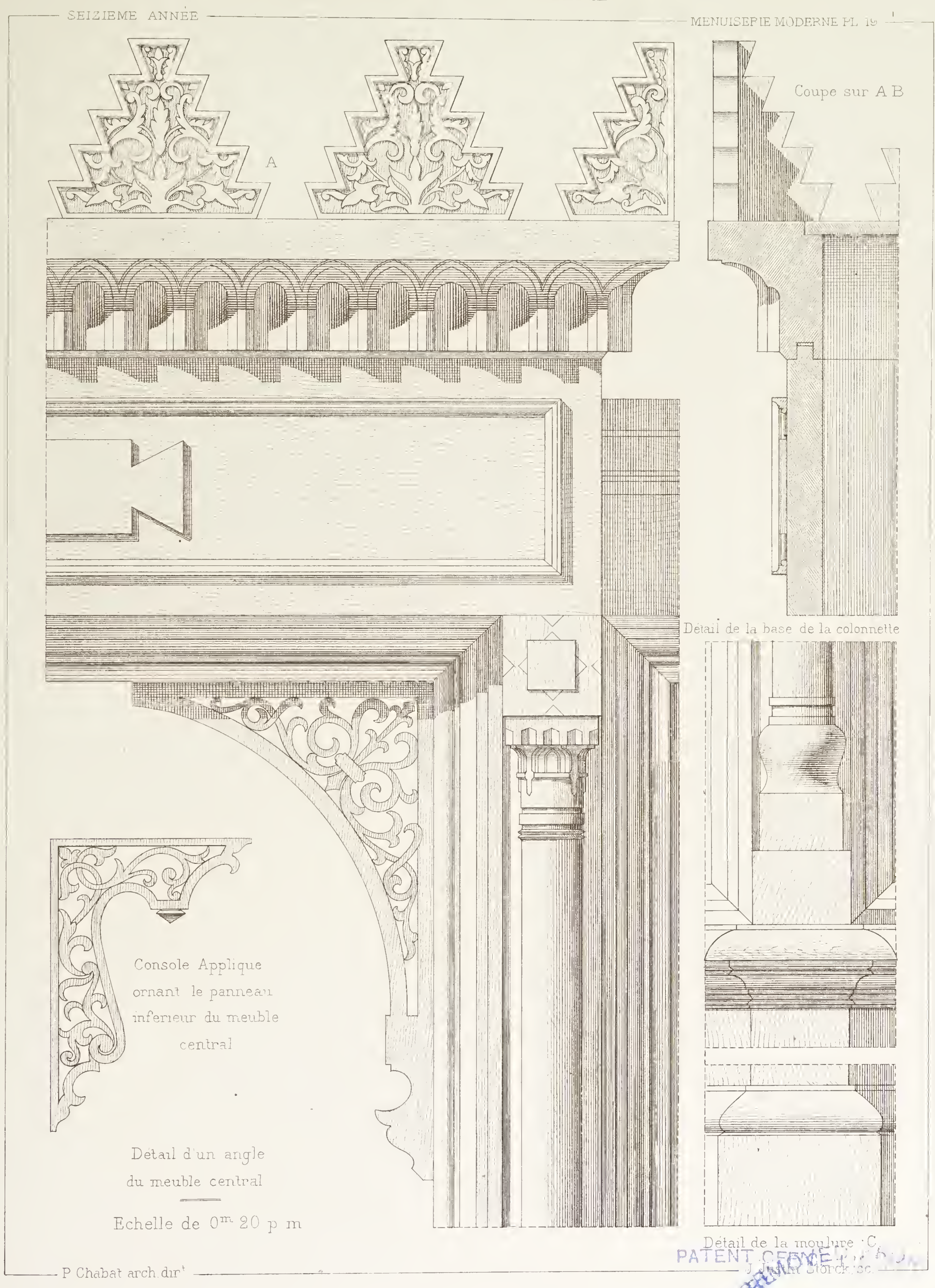
Expⁿ Univ^lle Mr Wable Architecte.

Echelle 0^m 06 p.m.

Vve A. MOREL et Ce Editeurs

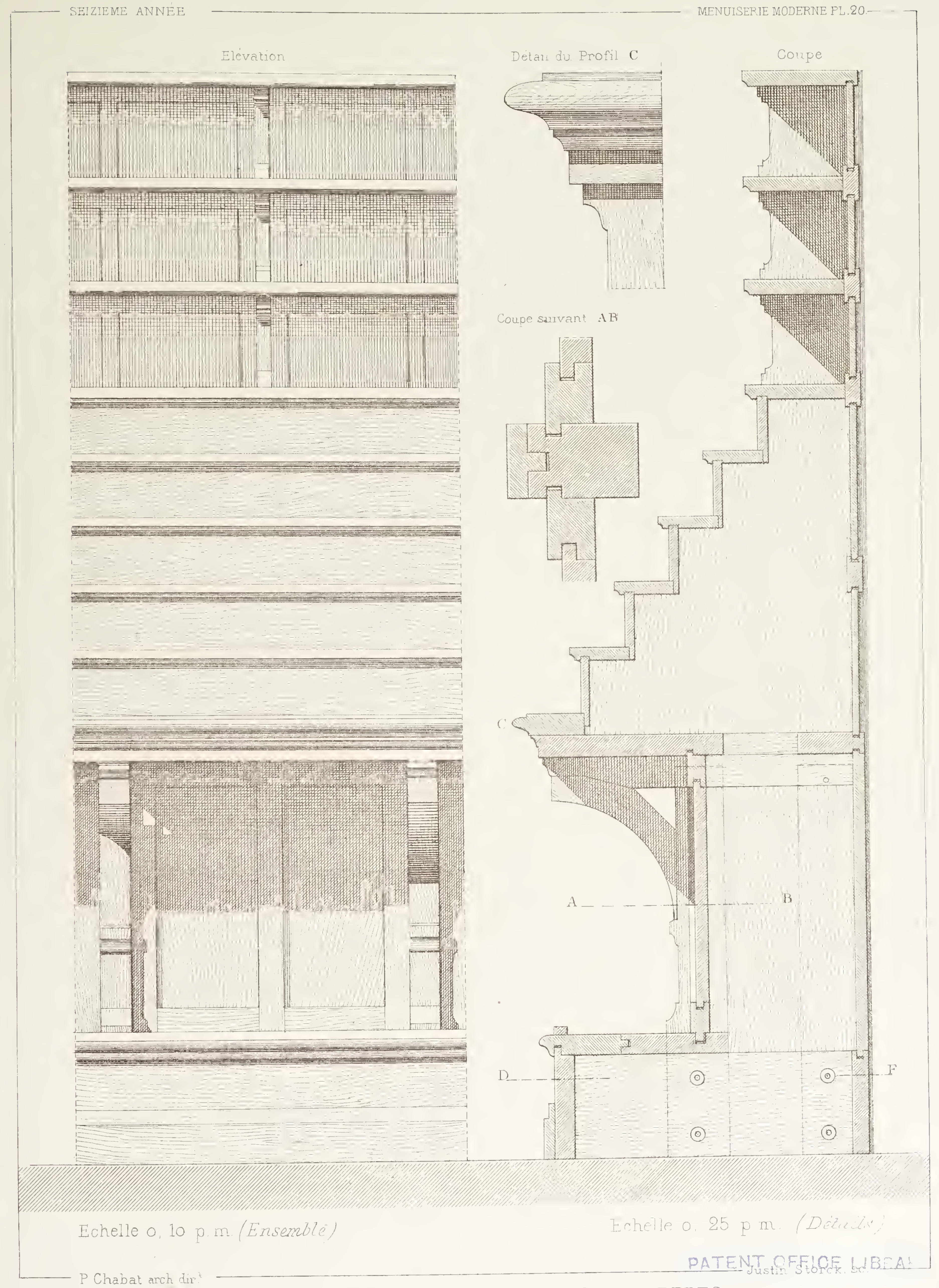
Imp. Monrocq, Paris


PATENT OFFICE
LIBRARY



MEUBLE _ VITRINE _ ALGÉRIE.

Expon Univlle Mr Wable Architecte.



DRESSOIR POUR LES ECHANTILLONS DE MARBRES
Pavillon du Minisre Travaux Publics _ Expon Univlle
Mr DE DARTEIN Archte

Vve A. MOREL et Cie Editeurs
Imp. Monrocq, Paris





P. Chabat arch dir — J. Justin Storck sc.

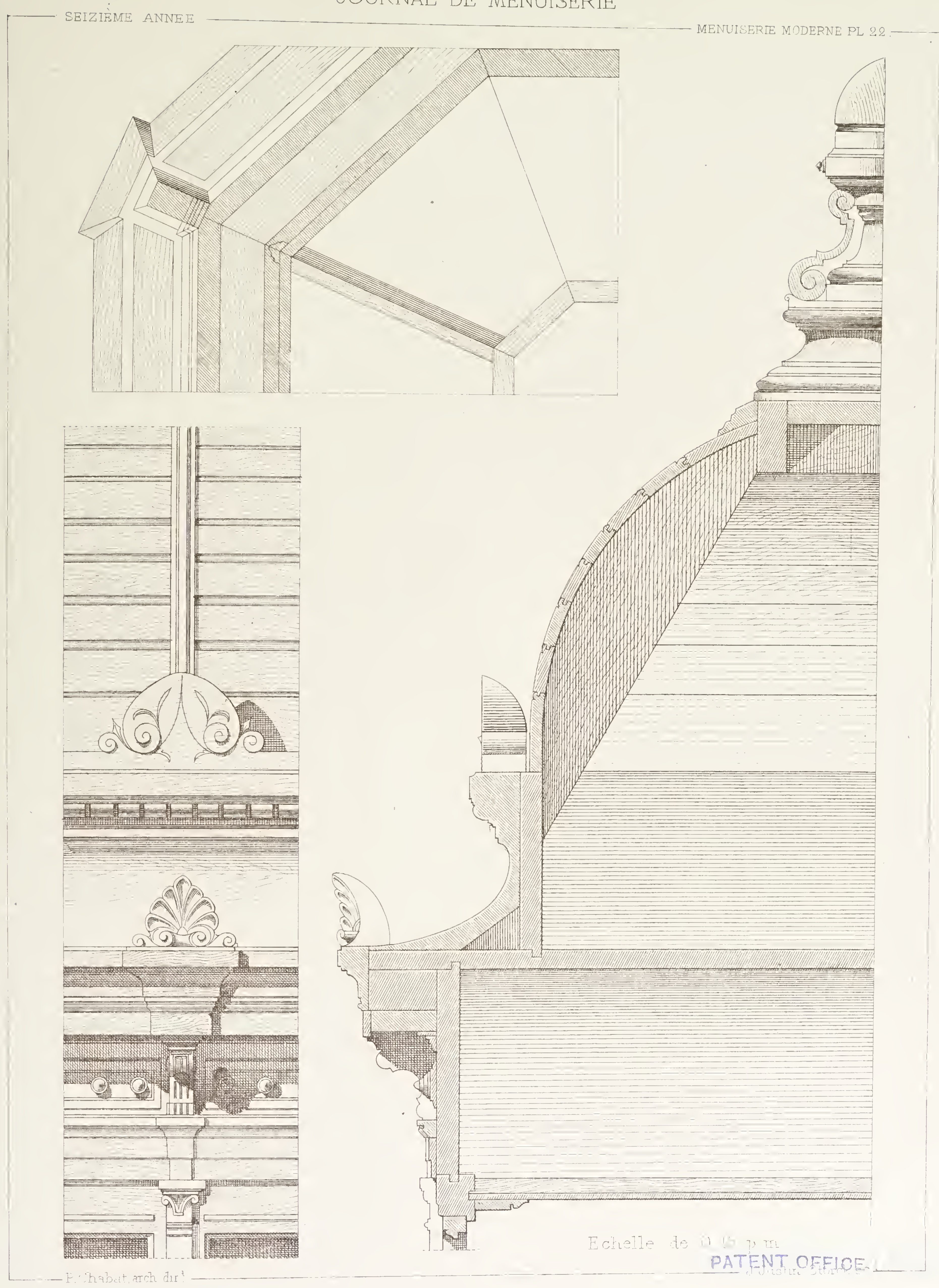
VITRINE

Exposition Universelle de 1878

Section Suisse.

Vve A. MOREL et Cie Editeurs — Imp. Monrocq, Paris


PATENT OFFICE
LIBRARY



P. Chabat, arch dir.

VITRINE

Exposition Universelle de 1878

Section Suisse.

Vve A. MOREL et Cie Editeurs.

Imp. Monrocq, Paris.


PATENT OFFICE
LIBRARY

Elevation

Coupe

A

B

C

Détail B

Détail A

Plan

Détail C

Echelle de 0.05 p m

P. Chabat arch. del.

Details au ¼ exécution

J. Justin Storck s.

TABLE A MARBRES

Exposition Universelle de 1878

Vve A. MOREL & Cie Editeurs

Elévation

Coupe

Plan

Echelle de [illegible]

P. [illegible] del.

J. Justin Storck, sc

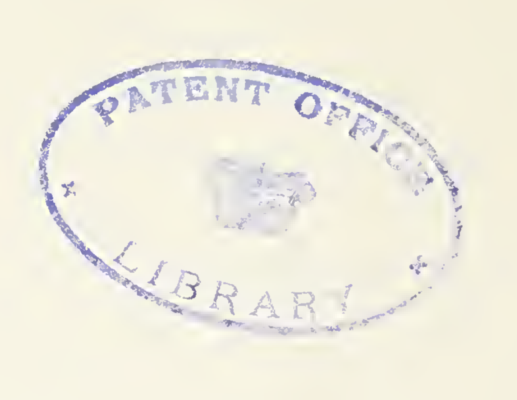
VITRINE

Exposition Universelle de 1878

Mr GLAIZE Architecte

Vve A. MOREL et Cie Editeur

Imp. Monrocq. Paris





PAVILLON-VITRINE

Exposition Universelle de 1878

M.M. CAMPS & CHEMINON Constructeurs

Vve A. MOREL et Cie Editeurs

Imp. Monrocq, Paris

Elevation

Plan

Echelle de 0.06 p. m.

P. Chabat arch. dir. — J. Justin Storck sc.

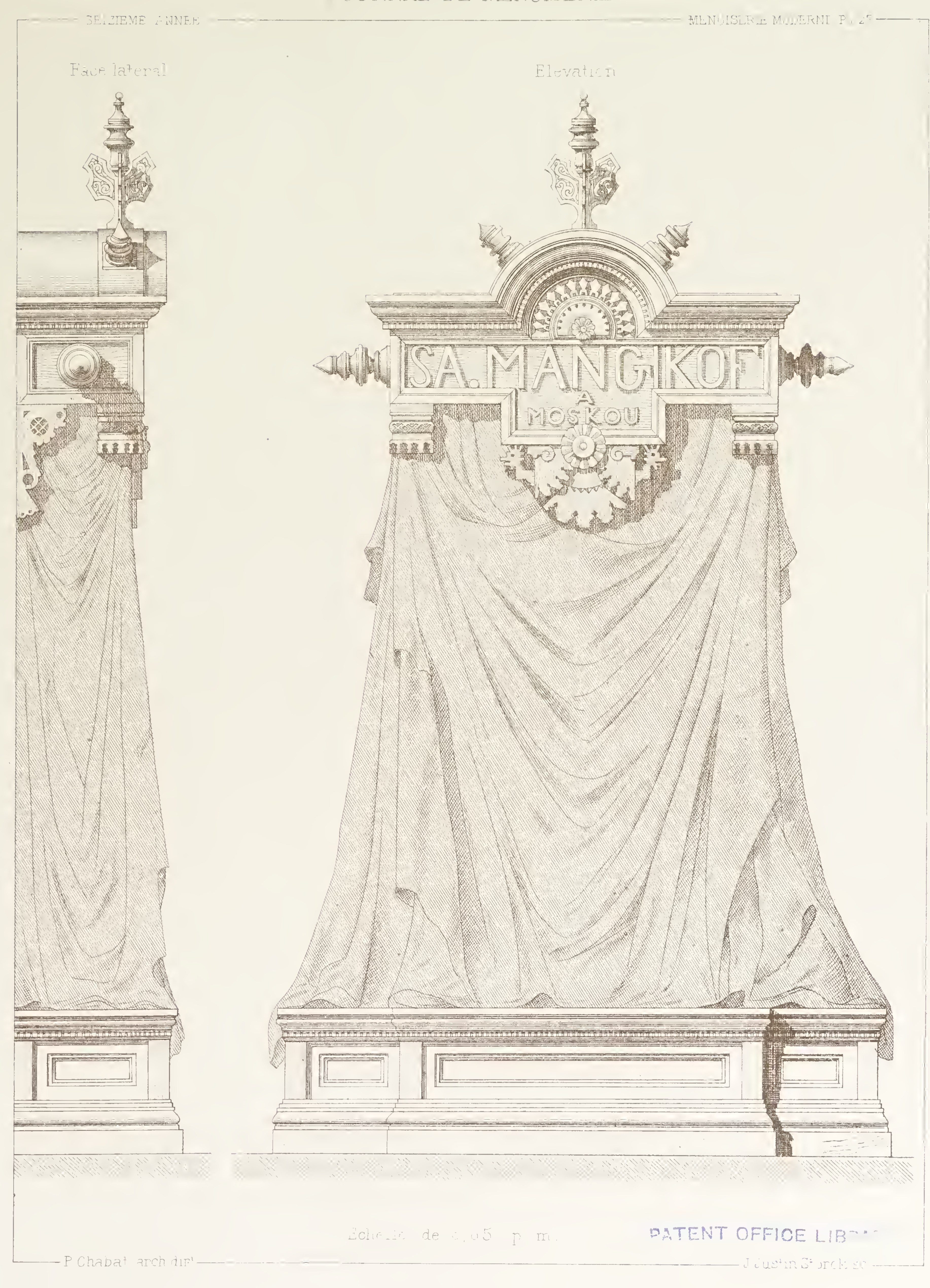
MEUBLE A GRADINS

Exposition Universelle de 1878

Mr Wable Architecte

Imp. Monrocq, Paris


PATENT OFFICE



Échelle de 0,05 p. m.

P. Chabat arch. dir.
J. Justin Storck sc.

PORTE - ÉTOFFE

Exposition Universelle de 1878
Section Russe.

Vve A. MOREL et Cie Editeurs
Imp. Monrocq Paris


PATENT OFFICE
LIBRARY



PORTE ETOFFE
Exposition Universelle de 1878
Section Russe

Elevation

Face laterale

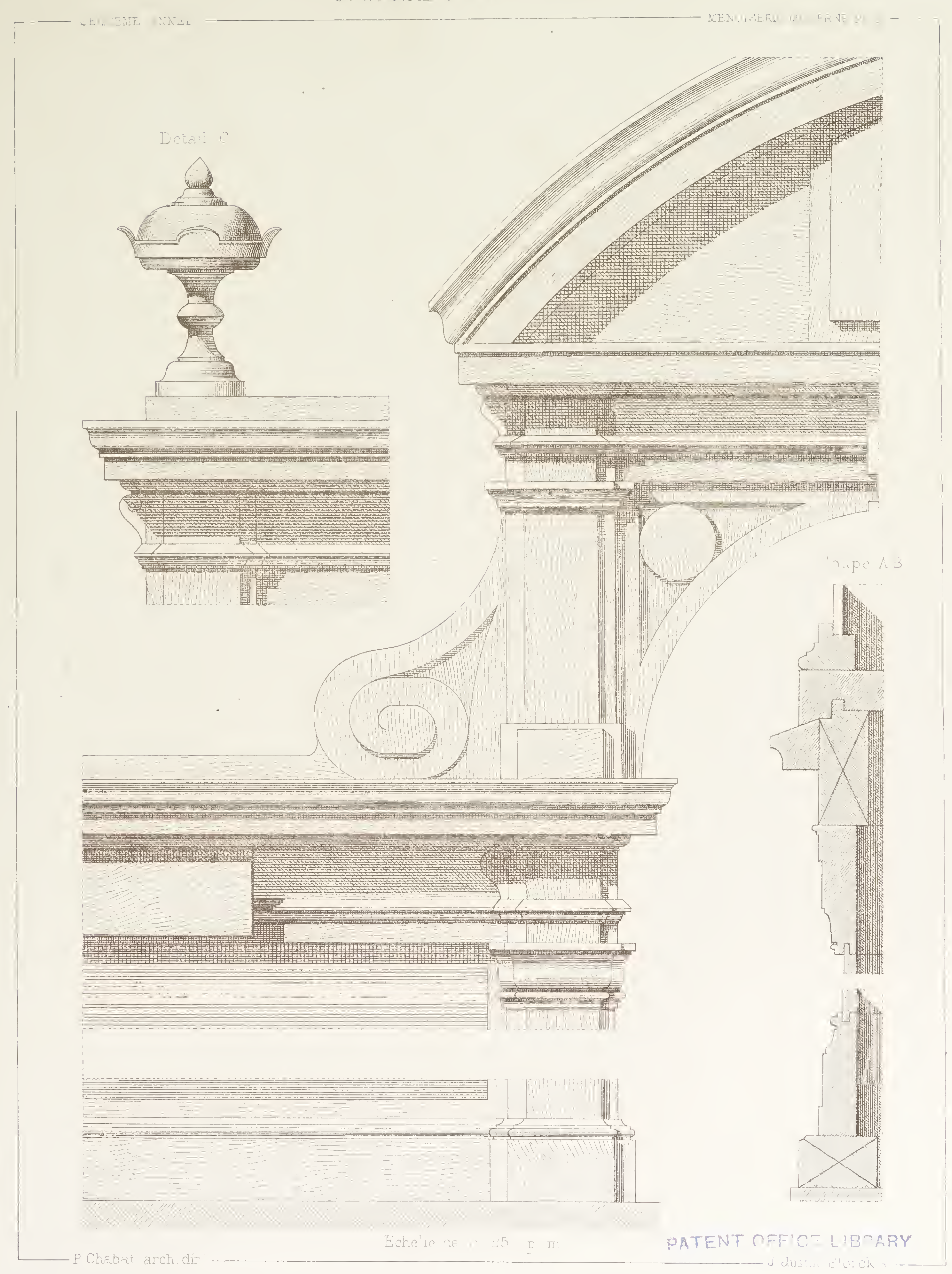
Echelle de 0.05 p. m

J. Justin Storck sc.

VITRINE (BIJOUTERIE)

Exposition Universelle de 1878

Imp. Monrocq, Paris



VITRINE BIJOUTERIE

Exposition Universelle de 1878

Mr. ... Architecte

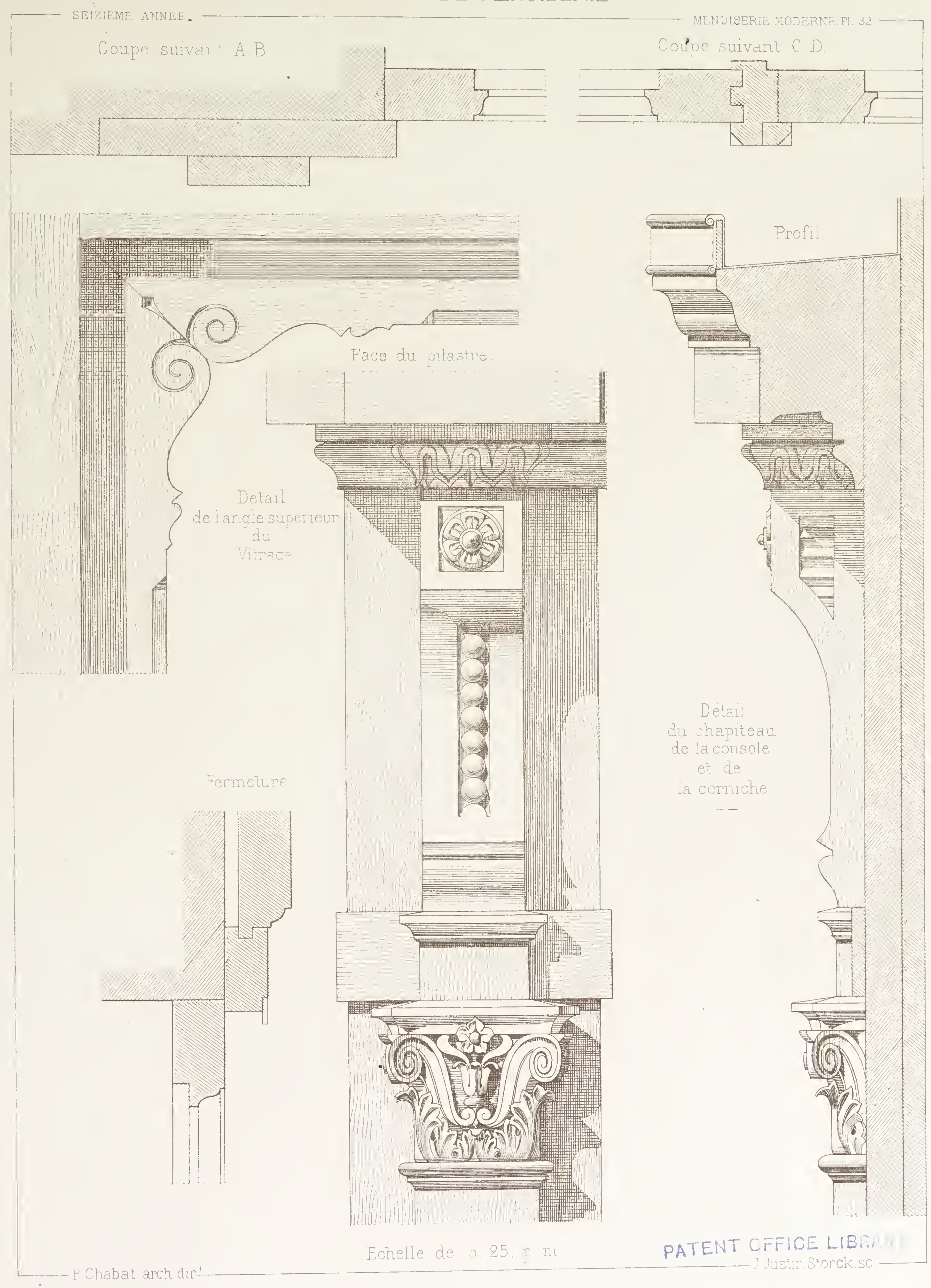
Vve A. MOREL et Cie Editeurs

Imp. Monrocq



P. Chabat arch dir.t — Echelle de 0,05 p. m — J. Justin Storck sc.

V.e A. Morel & C.ie Editeurs — Imp. Monrocq, Paris



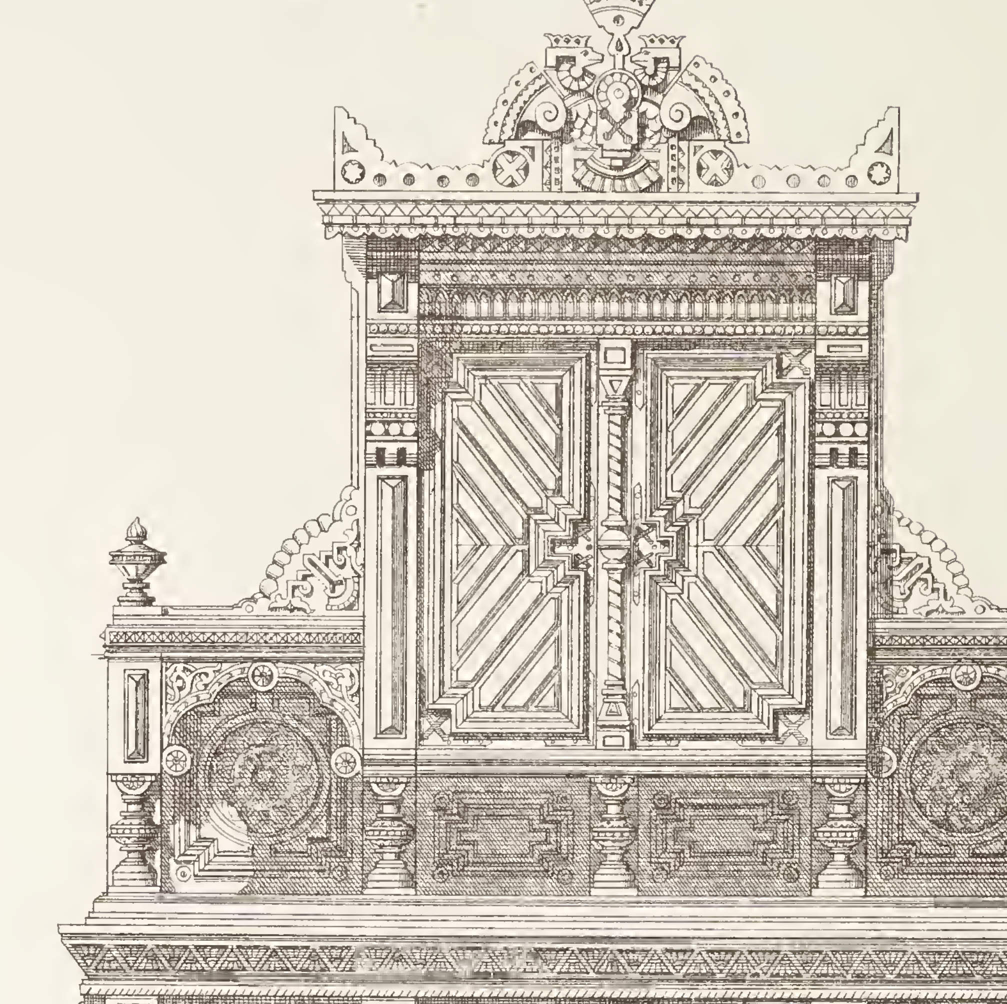
BOUTIQUE

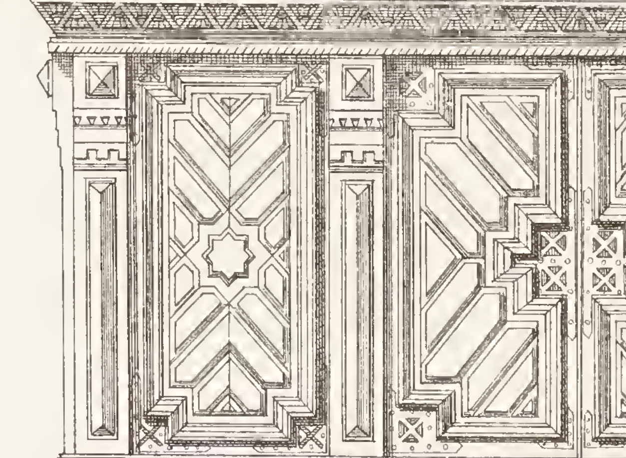
Mr Lereculeur Architecte

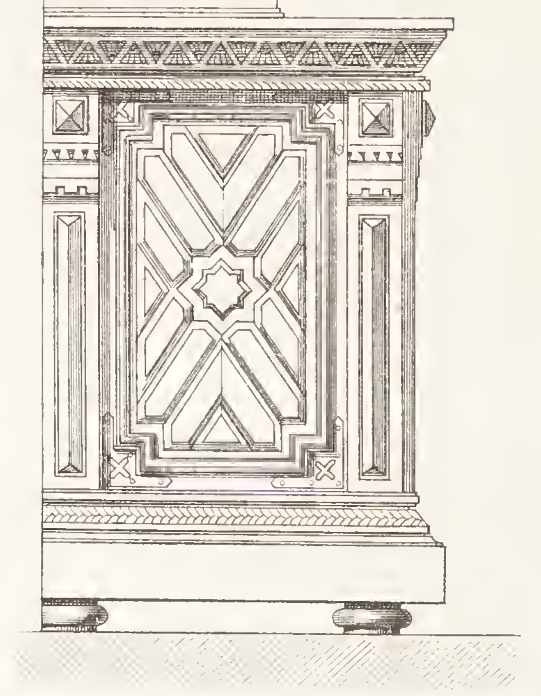
Vve A. MOREL et Cie Editeurs
Imp Monrocq Paris


PATENT OFFICE
LIBRARY









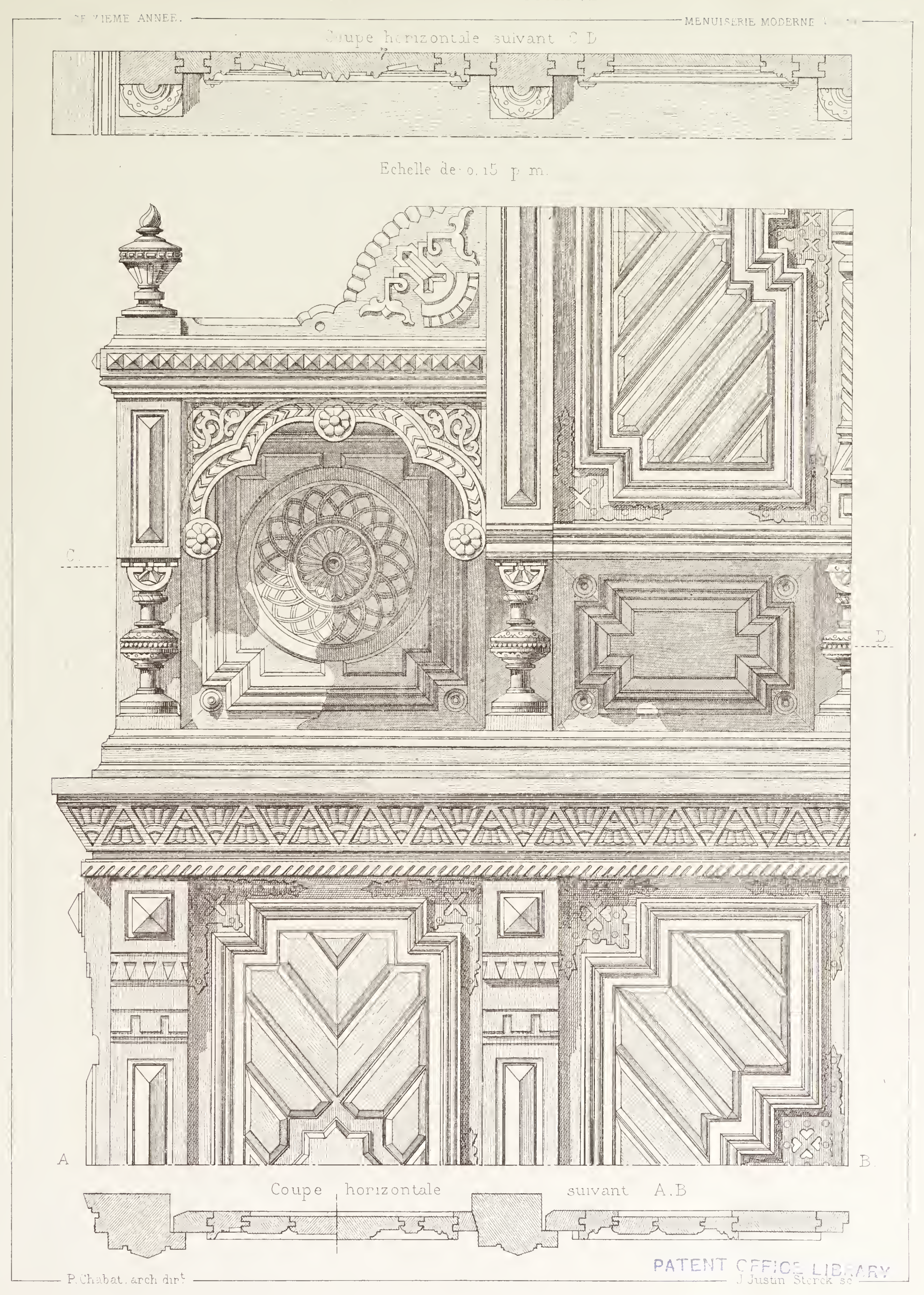
Echelle de 0,05 p. m

J. Justin Storck

BUFFET

Exposition Universelle 1878

Imp. Monrocq, Pari.



BUFFET

Exposition Universelle 1878

Mr Levitt, arch.

Vve A MOREL et Cie Editeurs. Imp Monrocq, Paris.

Coupe sur J.K.

Echelle de 0.50 p.m

Coupe sur L.M.

Echelle de 0.50 p.m

Coupe Verticale

Moulures du bâtis des Portes

J. K. L. M.

Echelle de 0.50 p.m

Coupe Horizontale

Elévation

Echelle de 0,02 p. m.

HANGAR

Exposition Agricole 1878

Mr Pombla, constructeur

Vve A. MOREL et Cie Editeurs

Imp. Monrocq. Paris



F. Chabat arch. dir[t] Justin sc.

HANGAR

Exposition Agricole de 1878,

Mr Pombla Constructeur

V^VE A. MOREL et CIE Editeurs


PATENT OFFICE
LIBRARY

Elevation

Plan
Echelle de 0.005 p. m

Coupe
Echelle de 0.10 p. m

[illegible] Arch. del.

J. Justin Storck

VOLIÈRE

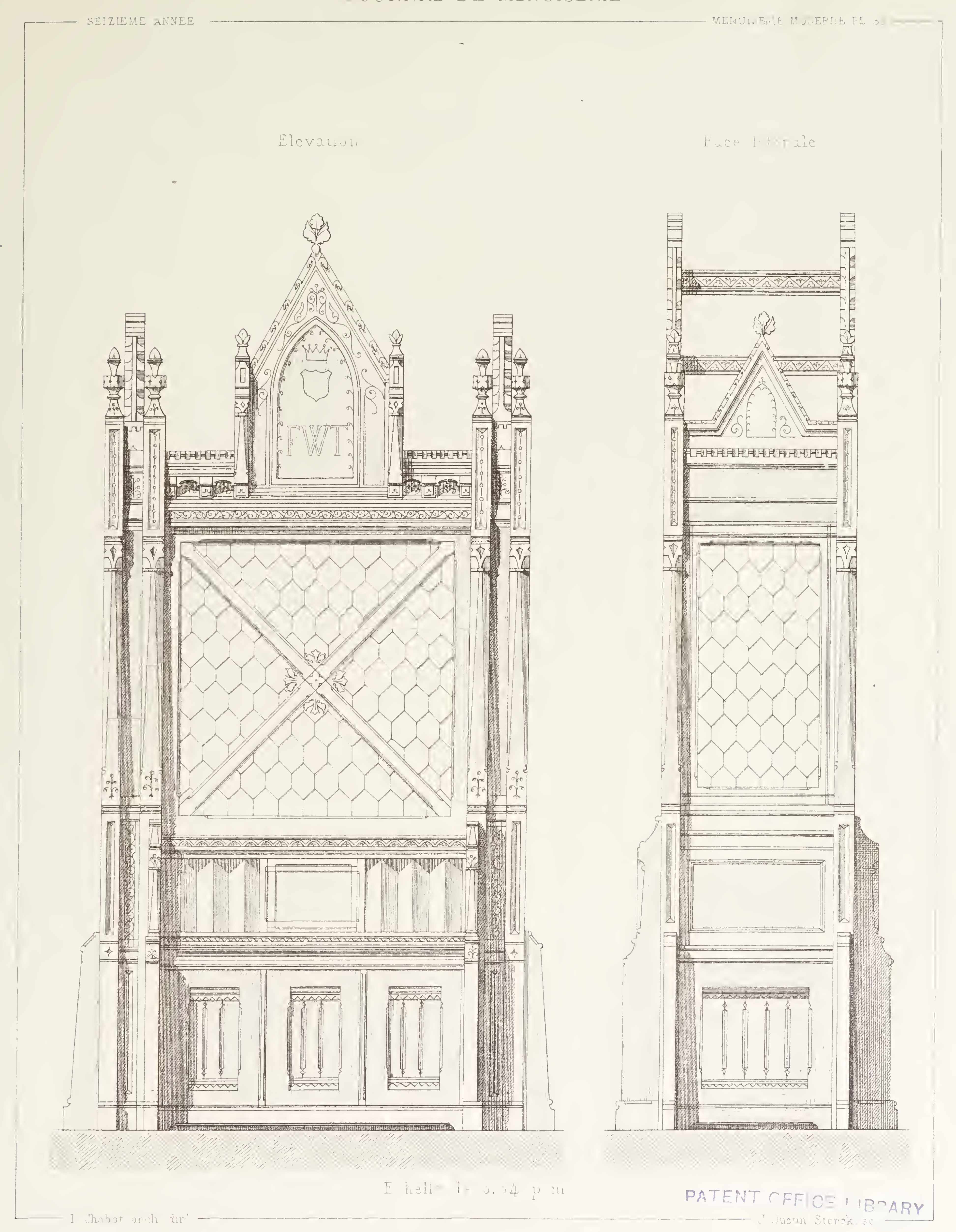
Exposition Universelle 1878

M. [illegible] Arch.

[illegible] Éditeurs

Imp. Monrocq, Paris


PATENT OFFICE
LIBRARY



J. Chabot arch. dir. — J. Justin Storck, sc.

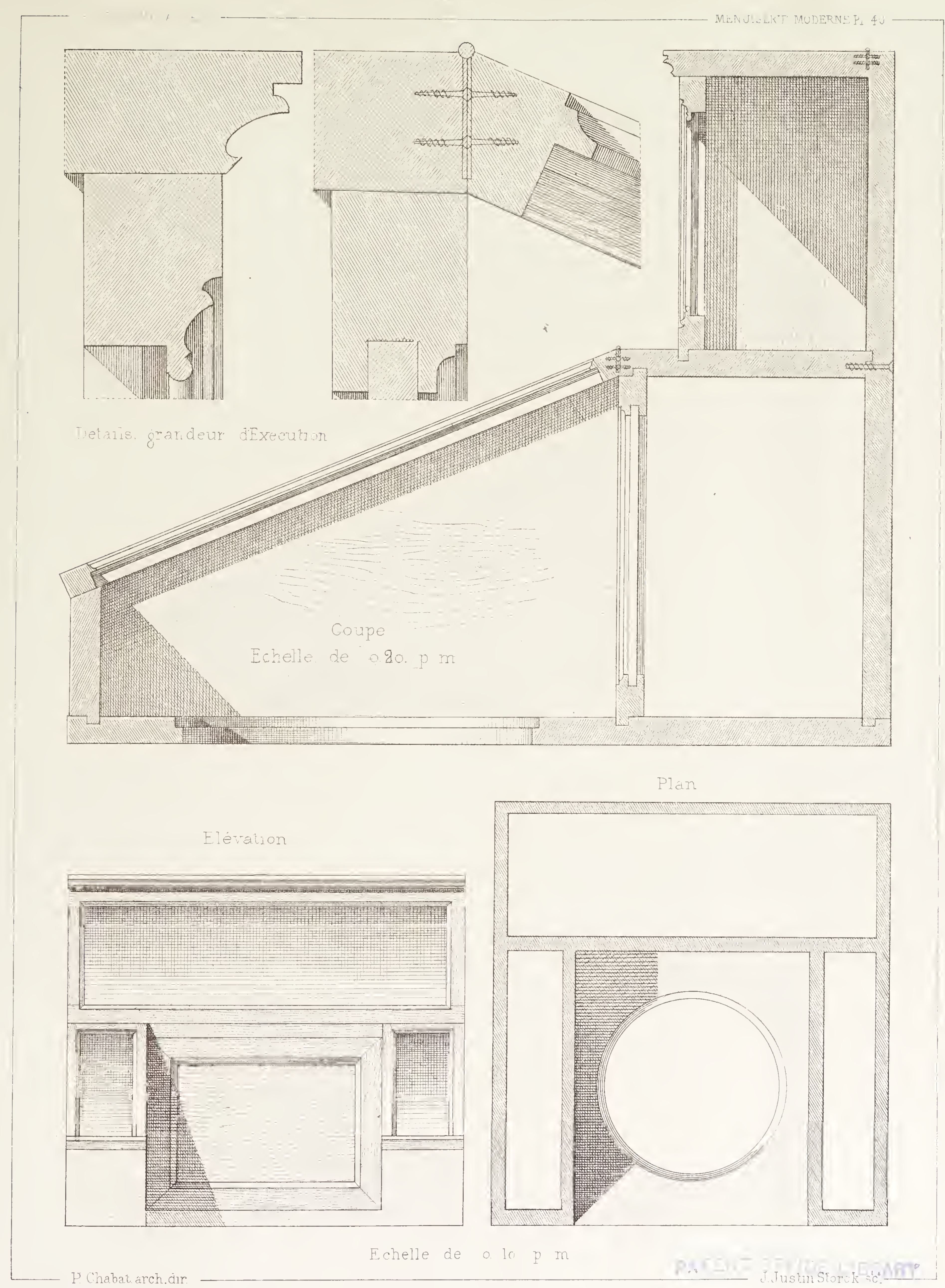
MEUBLE SUÉDOIS

Exposition Universelle 1878

Mr. Fr. p. Meyer arch. Mr. Christophersen ...

Vve A. MOREL et Cie Editeurs — Imp. Monrocq ...


PATENT OFFICE
LIBRARY



VITRINE

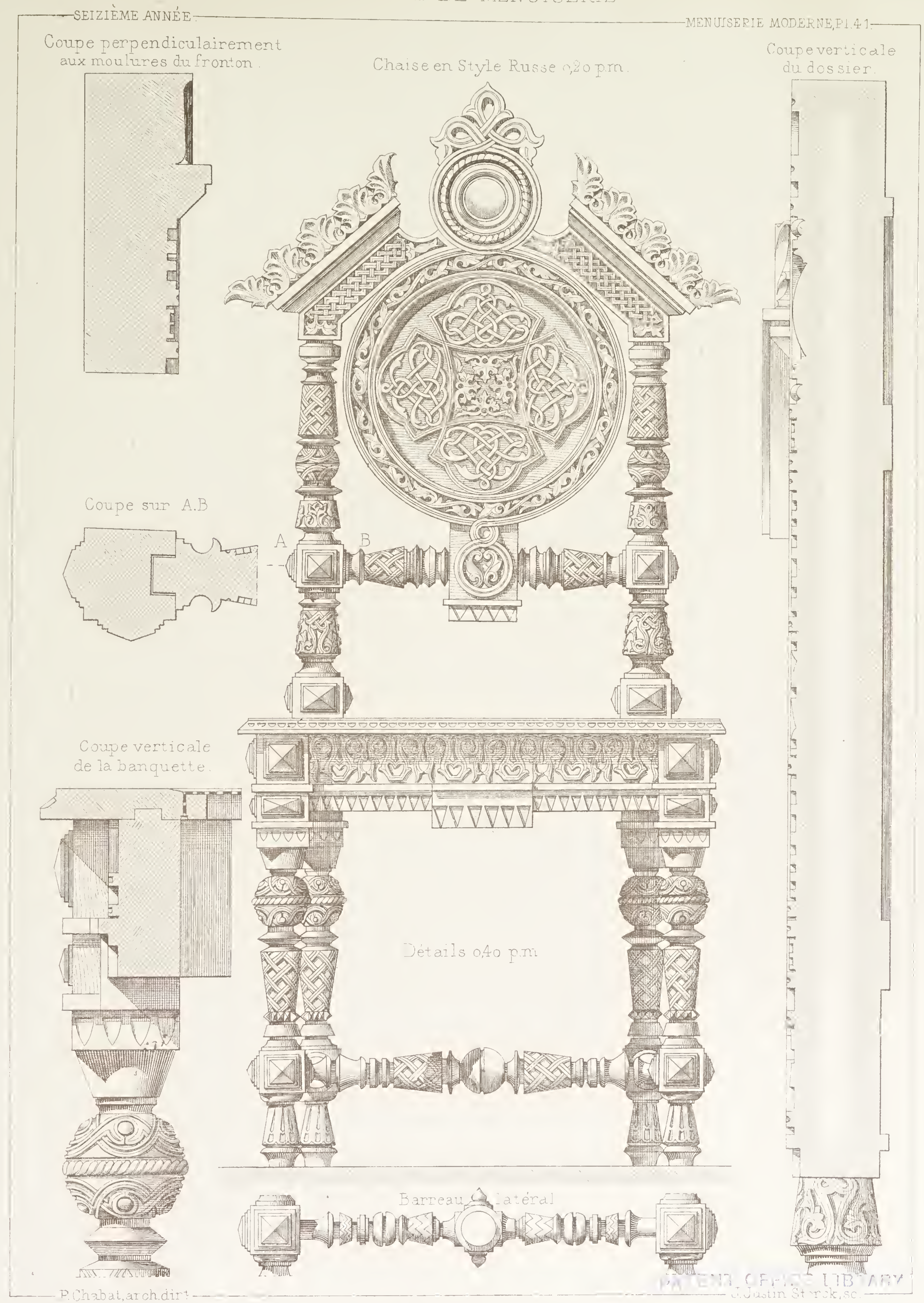
Exposition Universelle 1878

Mr Glaize Arch

Vve A. MOREL et Cie Editeurs

Imp. Monrocq. Paris.


PATENT OFFICE
LIBRARY



CHAISE

Exposition Universelle 1878.

Vve A. MOREL et Cie Éditeurs
Imp. Monrocq, Paris


PATENT OFFICE
LIBRARY

Elévation

Coupe

Elévation

Coupe

Elévation

Echelle de 0,05 p. m.

P. Chabat arch dir.

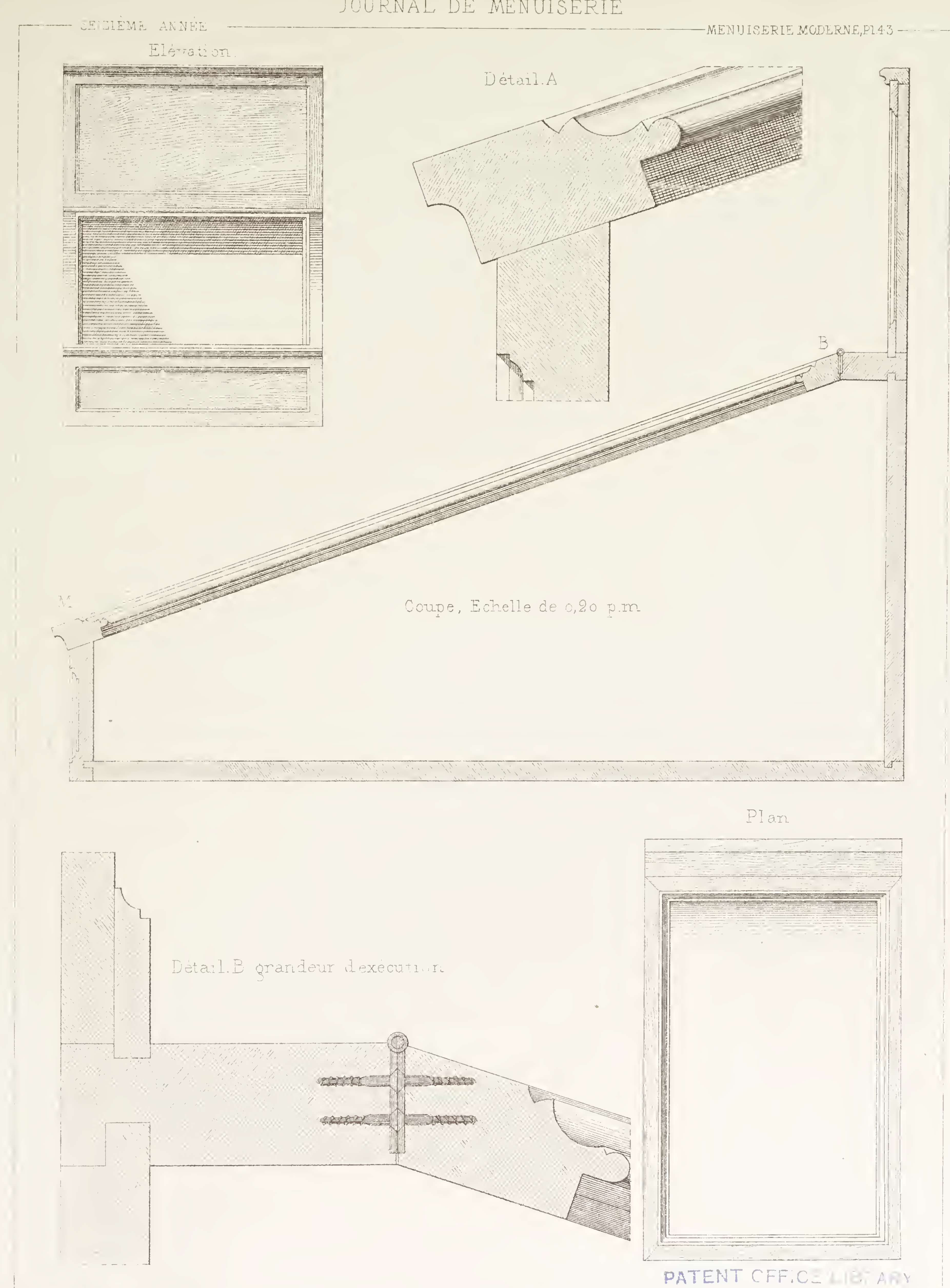
J. Justin Storck, sc.

MEUBLES SUÉDOIS

Exposition Universelle de 1878

Mr Trap. Meyer, arch.

Vve A. MOREL et Cie Editeurs — Imp. Monrocq, Paris.



J. Justin Storck, sc.

VITRINE

Exposition Universelle 1878

Mr Glaize, arch.

Vve A. MOREL et Cie Editeurs

Face latérale

Élévation

Echelle de 0,10 p.m

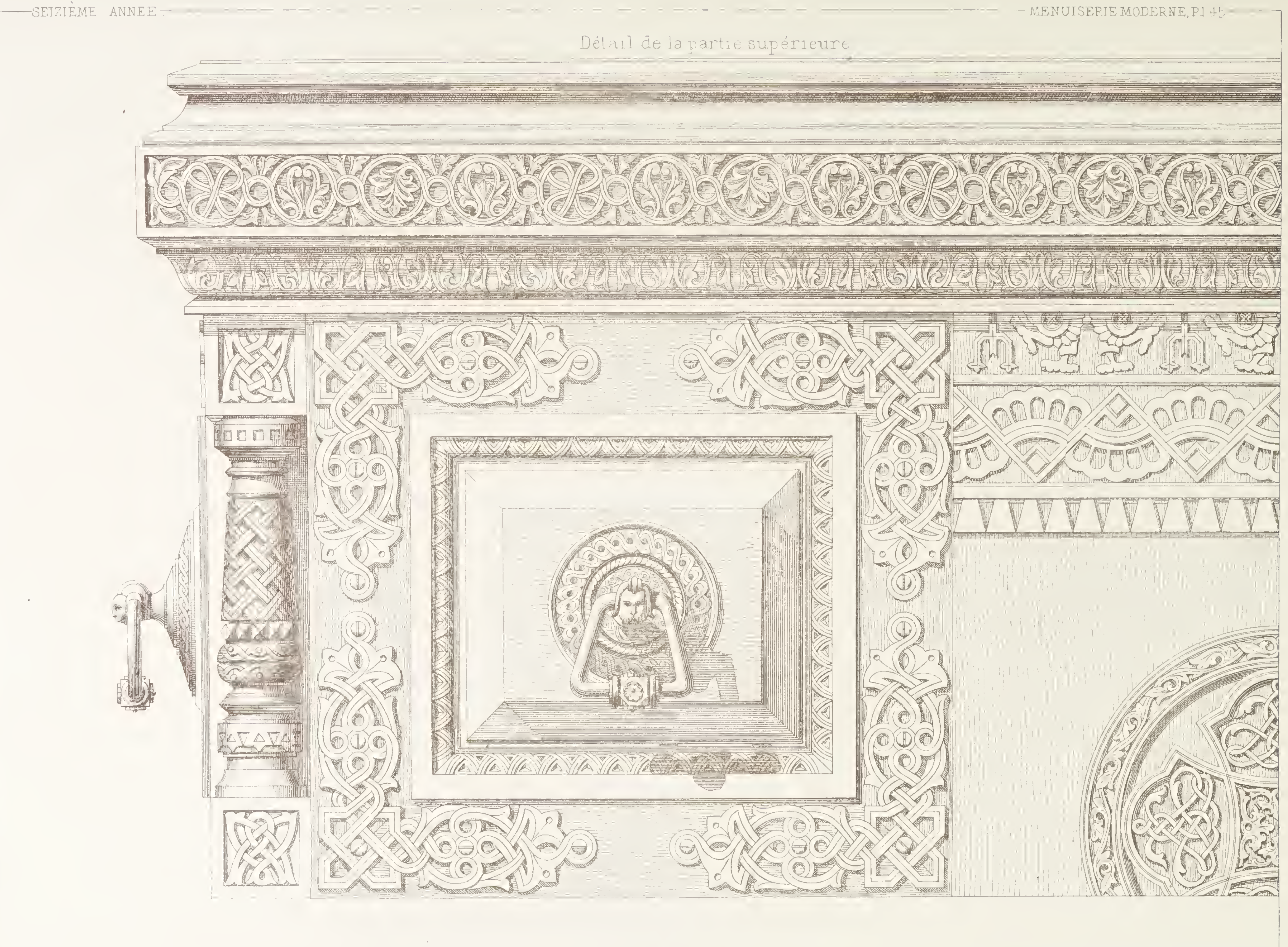
BAHUT

Exposition Universelle de 1878

Mr Lewis, architecte.


PATENT O
LIBRARY

Détail de la partie supérieure



Echelle de 0,25 p m

J. Justin Storck sc.

BAHUT

Exposition Universelle de 18[illegible]

M[illegible]

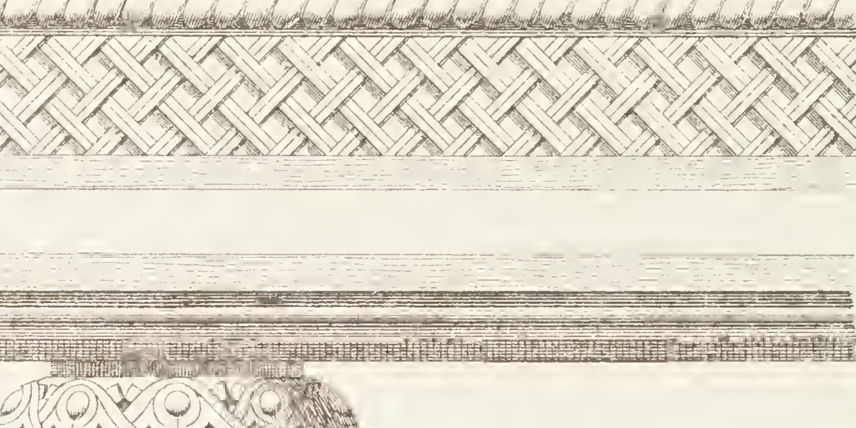
Vve A. Morel et Cie Editeurs

Imp. Monrocq. Paris


PATENT OFFICE
LIBRARY

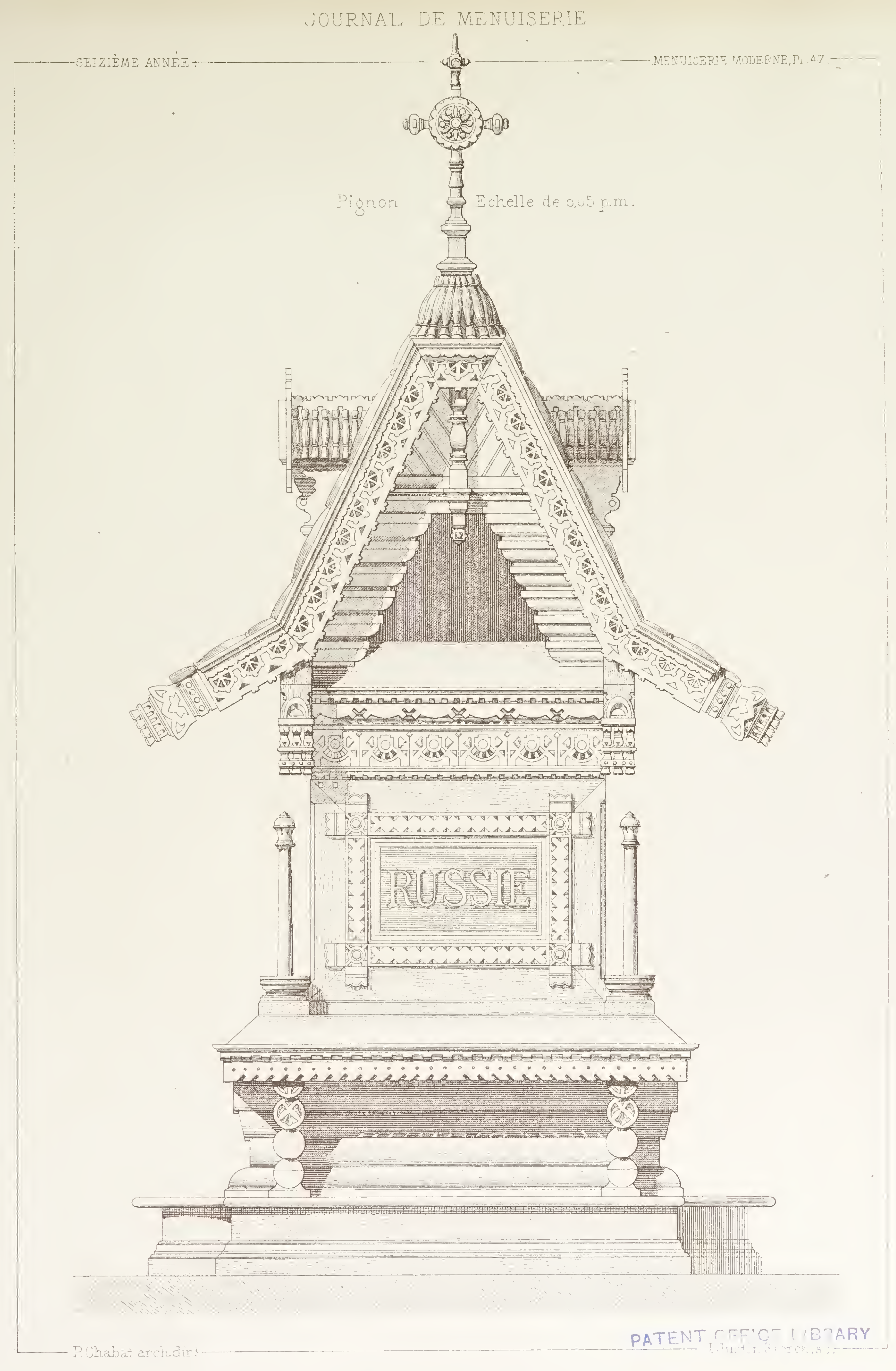
Détail de la partie basse.





Échelle de 0,25 p.m.

BAHUT



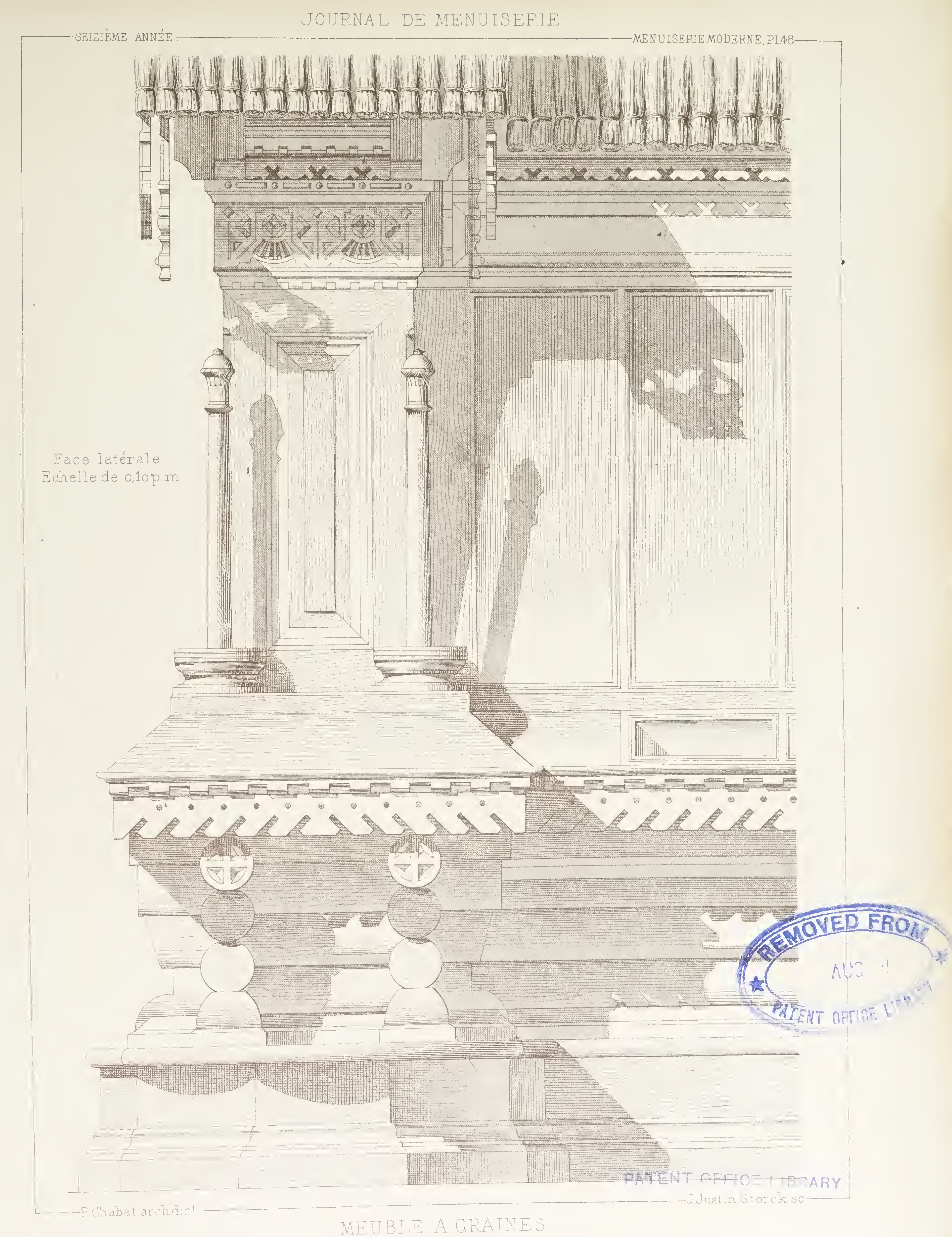
MEUBLE A GRAINES

Exposition Universelle, Classe 46

Académie de Pétrowsk

Vve A. MOREL et Cie Editeurs.

Imp. ... Paris.



P. Chabat, arch. dirt

J. Justin Storck sc.

MEUBLE A GRAINES

Exposition Universelle, (Classe, 46).
Académie de Petrowski.

Vve A. MOREL et Cie Editeurs
Imp. Monrocq, Paris

